



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN TINGKAT PEREKONOMIAN RUMAH TANGGA
DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)
DI INDONESIA
(Analisa SDKI 2002-2003)**

Oleh : SIGIT DARMANTO
NPM : 0606021325

**PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK, 2008**

**UNIVERSITY OF INDONESIA
POSTGRADUATE PROGRAM
PUBLIC HEALTH SCIENCES STUDY
COMMUNITY EPIDEMIOLOGY STUDY PROGRAM**

Sigit Darmanto

**RELATIONSHIP ECONOMIC STATUS (ES) AT HOUSEHOLD
LEVEL TO LOW BIRTHWEIGHT (LBW) PREVALENCE IN
INDONESIA (IDHS 2002-2003)**

xv + 1253 pages + 32 tables + 21 graphs + 8 appendices

The prevalence of LBW Indonesia in 2002 is 13.4 %, that number is still high comparing with other countries in Southeast Asia, although from various literatures say that the existences of the harming effect because of the LBW occurrence in the next period of life (childhood, teenagers, and adults), in the other hands there are still a few researches in Indonesia that rise about the cause of LBW especially in ES.

The objective of this study is to know the relationship of ES household level in Indonesia upon the LBW during 1997 – 2003 period, especially in the rural and urban areas.

This study is an analysis of secondary data gathered through Indonesia Demographic and Health Survey (IDHS) 2002 – 2003. Design of the study is cross sectional. The measurement of ES used wealth index variable and LBW variable is in the form of categorical data. The number of sample to analysis in this study is amount 10049 data, stastic analysis used multiple logistic regression.

The result of this study shows that representation at national level of ES is almost equal in all strata of economics (± 20 %). In the rural area, poorest families group has highest percentage (37 %). It's dissimilar in the urban area that show most richest families group (35 %). For dependent variable, the representation of LBW in national level is 7.5 % in the poorest group, while the percentage of the richest is only 4.8 %. The same sequence result can be found in the group who live in the urban areas, but for the rural areas, the number of LBW is even the lowest in the middle of ES (5,4 %).

The study concludes that there is relationship between ES in household level with the prevalence of LBW in Indonesia for the period 1997 – 2003. The poor families in Indonesia has tendency for having LBW for as much of POR = 1.26 (95 % CI: 1.04 – 1.52) comparing to the rich families. The result in the rural level have relationship as much of POR= 1,36; 95 % CI: 1,02 – 1,8, but in the urban area haven't significant value (POR= 1,26; 95 % CI: 0,81 – 1,56).

The writer suggest that the existence of comprehensive prevention program of LBW especially in the poor group, more over the poor families who live in rural areas. Other case that needed to be considered is the anticipation of missing data in rural areas and the poor families group while data collection and to addition of some essential questionnaires that suspected has importance relation with LBW prevalence in the similar survey of IDHS in the next future.

Key words: ES, LBW, Cross Sectional, IDHS
Reference: 92 (1973 – 2008)



**UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
PEMINATAN EPIDEMIOLOGI KOMUNITAS
Tesis, 19 Juli 2008**

Sigit Darmanto

**HUBUNGAN TINGKAT PEREKONOMIAN RUMAH TANGGA
DENGAN KEJADIAN BBLR DI INDONESIA
(Analisis SDKI 2002 – 2003)**

xv + 125 halaman + 32 tabel + 21 gambar + 8 lampiran

ABSTRAK

Angka kejadian BBLR di Indonesia pada tahun 2002 adalah 13,4 %, angka tersebut masih tinggi jika dibandingkan negara-negara lain di wilayah Asia Tenggara, padahal dari berbagai literatur menyatakan bahwa adanya pengaruh yang sangat merugikan akibat kejadian BBLR pada tahap kehidupan selanjutnya (masa balita, anak-anak, remaja, dan dewasa). Disisi lain, masih sedikit penelitian di Indonesia yang mengangkat masalah penyebab BBLR khususnya status ekonomi.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan tingkat perekonomian rumah tangga di Indonesia terhadap kejadian BBLR selama kurun waktu tahun 1997 – 2003. Khususnya didacrah pedesaan dan perkotaan

Desain penelitian ini adalah potong lintang, yang menggunakan data sekunder dari hasil survey SDKI tahun 2002 – 2003. Pengukuran tingkat perekonomian menggunakan variabel wealth indeks, sedangkan pengukuran variabel BBLR dalam bentuk katagorik. Sampel yang dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 10049 data. Analisis statistik menggunakan regresi logistik ganda.

Hasil analisis penelitian ini mendapatkan gambaran perekonomian tingkat nasional yang hampir merata antara persentase kelompok ekonomi keluarga tertinggi dengan terendah (sekitar 20 %). Untuk daerah pedesaan lebih banyak persentase kelompok ekonomi keluarga terendah (37%). Gambaran sebaliknya pada daerah perkotaan terlihat paling banyak adalah persentase kelompok ekonomi keluarga tertinggi (35 %). Untuk variabel dependen, gambaran BBLR pada tingkat nasional sebesar 7,5 % pada kelompok ekonomi keluarga terendah, sedangkan persentase kelompok ekonomi keluarga tertinggi hanya 4,8 %. Urutan hasil yang sama dapat ditemukan pada kelompok yang tinggal di daerah perkotaan, namun untuk daerah pedesaan, angka BBLR justru terendah pada kelompok ekonomi keluarga sedang (5,4 %)

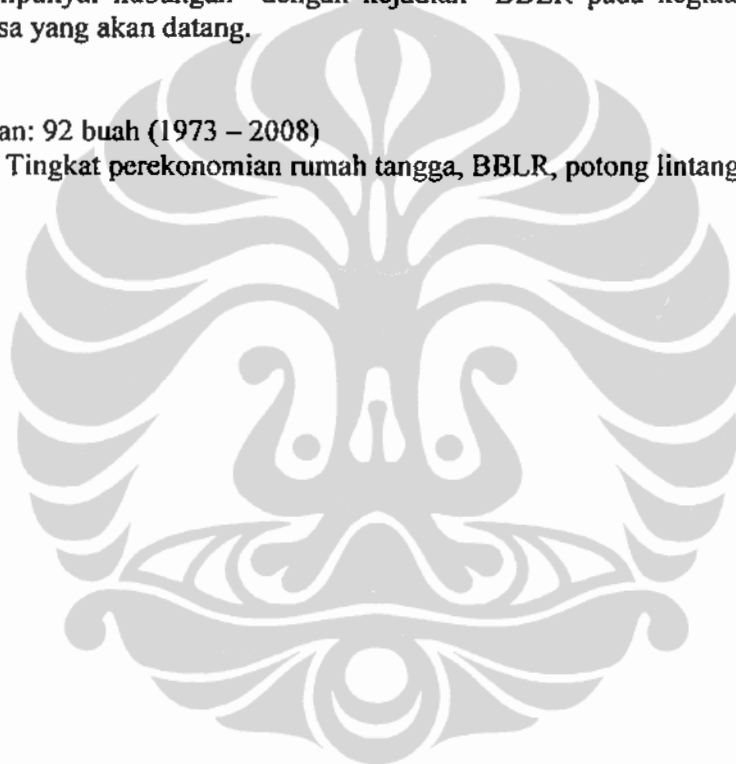
Penelitian ini menyimpulkan bahwa adanya hubungan tingkat perekonomian rumah tangga dengan kejadian BBLR di Indonesia kurun waktu 1997 – 2003. Untuk

kelompok ekonomi keluarga rendah di Indonesia mempunyai kecenderungan untuk melahirkan BBLR sebesar POR = 1,26 (95 % CI: 1,04 – 1,52) dibanding kelompok ekonomi keluarga tinggi. Adanya Kemaknaan hubungan kedua variabel tersebut juga terjadi pada daerah pedesaan (POR= 1,36; 95 % CI: 1,02 – 1,8) namun tidak demikian halnya dengan daerah perkotaan (POR= 1,26; 95 % CI: 0,81 – 1,56)

Penulis menyarankan adanya program pencegahan BBLR yang menyeluruh terutama pada kelompok ekonomi keluarga rendah, terlebih lagi kelompok ekonomi keluarga rendah yang tinggal di daerah pedesaan. Hal lain yang perlu diperhatikan adalahantisipasi adanya data missing pada daerah pedesaan dan kelompok ekonomi keluarga rendah dalam pengumpulan data serta penambahan beberapa pertanyaan penting yang diduga mempunyai hubungan dengan kejadian BBLR pada kegiatan sejenis survei SDKI dimasa yang akan datang.

Daftar bacaan: 92 buah (1973 – 2008)

Kata kunci: Tingkat perekonomian rumah tangga, BBLR, potong lintang, SDKI





UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN TINGKAT PEREKONOMIAN RUMAH TANGGA
DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)
DI INDONESIA
(Analisa SDKI 2002-2003)**

Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Magister Epidemiologi

Oleh : SIGIT DARMANTO
NPM : 0606021325

**PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK, 2008**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian
Tesis Magister Program Pascasarjana Program Studi Epidemiologi
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

Depok, 19 Juli 2008

Pembimbing



dr. Asri C. Adisasmita, MPH, PhD

PANITIA SIDANG TESIS MAGISTER
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA

Depok, 19 Juli 2008

Ketua



dr. Asri C. Adisasmita, MPH, PhD

Anggota



DR. dr. Kusharisupeni, MSc



Uzair Sulhaini, MA



dr. Siti Nurul Qomariyah, M.Kes

SURAT - PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : SIGIT DARMANTO
NPM : 0606021325
Mahasiswa program : Epidemiologi, S2
Tahun Akademik : 2006-2007

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul HUBUNGAN TINGKAT PEREKONOMIAN RUMAH TANGGA DENGAN KEJADIAN BBLR DI INDONESIA (Analisa SKI 2002-2003)

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 10 JULI 2008

6000
Rp. 20
METER AIRTEMPAL
(SIGIT DARMANTO)

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Sigit Darmanto

Tempat / Tgl lahir : Kebumen, 12 April 1971

Agama : Islam

Alamat : Telaga Mas, Blok BA 3/66, Harapan Baru, Bekasi Utara, Jawa Barat

Nama Istri : Elprida Nainggolan

Riwayat Pendidikan

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Lulus Tahun
1998

D III Keperawatan Depkes RI Yogyakarta, Lulus Tahun 1993

SMA Muhammadiyah II Yogyakarta, Lulus Tahun 1989

SMP Negeri 3, Kebumen, Lulus Tahun 1986

SD Negeri 7, Kebumen, Lulus Tahun 1983

Riwayat Pekerjaan

2000 – sekarang Pegawai Negeri Sipil, Puskesmas Kec. Duren Sawit Jakarta Timur

1994 – 1996 RSU PMI Bogor

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim.

Assalamualaikum Wr Wb.

Alhamdulillah, tidak ada kenikmatan yang tersisa sedikitpun kecuali milik Allah SWT. Salam dan selawat selalu terlimpah kepada hamba termulia Rosulullah. Hanya atas berkat kasih sayangNYA pula, penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.

Selama proses pendidikan, banyak sekali tambahan ilmu tentang kesehatan masyarakat, khususnya lebih memahami, melihat, memecahkan masalah kesehatan masyarakat dari sudut epidemiologi, namun, merasa makin bertambah luas pula pengetahuan yang belum saya miliki.

Hanya ucapan terima kasih dan rasa hormat yang terdalam penulis ucapkan kepada seluruh staff dan pengajar yang telah ikut serta mengantar proses selama pendidikan berlangsung. Ucapan lebih khusus penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Ibu dr Asri C Adismita, MPH, PhD, selaku pembimbing akademik, yang telah dengan segala kesabaran, ketelitian, keikhlasan membimbing penulis hingga selesai menjalani proses pendidikan. Semoga Allah selalu memberinya kesehatan, kebahagiaan dan panjang umur. Amin.
2. Dewan Penguji, Ibu DR dr. Kusharisupeni, MSc, Bapak Uzair Suhaimi, MA dan Ibu dr Siti Nurul Qomariyah, Mkes. yang telah meluangkan waktu hanya untuk keperluan menguji teis ini. Semoga Allah SWT membalas dengan balasan yang lebih sempurna.

3. Seluruh staff Puskesmas Kec. Duren Sawit yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti kesempatan belajar di FKM UI. Sekali lagi terima kasih.
4. Istri, dan seluruh keluarga (semua kakakku, bapak tua) yang selalu mendukung, mendoakan selama proses belajar. Mohon maaf atas perhatian waktu yang kurang selama ini.
5. Teman seperjuangan yang selalu saya ganggu waktu pribadinya, hot, jul, ji dll, Jangan pernah bosan punya teman aku yaa dan maafkan jika saya salah.

Semoga Allah memberi segala kebaikan dan menggantinya yang lebih baik dari apa yang telah mereka berikan kepada saya.

Kesan yang saya dapat dalam rangka mewujudkan kesehatan masyarakat pada umumnya dan khususnya mencegah BBLR adalah sangat kompleks dan setiap pemecahan masalah kesehatan sampai hal yang terkecilpun memerlukan kerjasama, usaha yang serius dan kreatifitas.

Dengan segala kerendahan hati, saya mohon maaf atas segala kekurangan dalam membuat tesis ini dan ampunan atas kesalahan perilaku dan ucapan selama proses belajar.

Kesempurnaan, kelanggengan dan kebenaran yang mutlak hanya ada pada sisiNYA. dan penulis hanyalah hamba yang maha lemah dan maha bodoh. Ya Allah Berilah kami selalu ilmu dan hikmah yang luas dan bermanfaat. Amin

Wassalamualaikum Wr Wb.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Pertanyaan Penelitian	6
D. Tujuan penelitian	6
E. Manfaat penelitian	7
F. Ruang Lingkup Penelitian	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)	8
1. Pengertian BBLR	8
2. Pembagian BBLR	8
a. Preterm.....	10
b. IUGR	11
B. Faktor Resiko BBLR	16
C. Status Perekonomian Rumah Tangga	18
D. Kelahiran Berdasarkan Wilayah Desa – Kota	26
E. Umur Ibu Saat Melahirkan	27
F. Riwayat Jumlah Kelahiran	31
G. Pendidikan Ibu	32
H. Jarak Kelahiran	34
I. Pemeriksaan ANC	36
J. Tenaga Pemeriksa ANC	38
K. Komplikasi Kehamilan	41
L. Konsumsi Tablet Besi	45
M. Jenis Kelamin	47
N. Pekerjaan Ibu	48
O. Kerangka Teori	50
P. Matrik Penelitian Tingkat Ekonomi Dengan Kejadian BBLR	52

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep	53
B. Definisi Operasional	54
C. Hipotesis	57

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	58
B. Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2002 – 2003	58
C. Pengukuran Tingkat Ekonomi Keluarga	59
D. Populasi dan Sampel	61
E. Pengolahan Data	63
BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Analisis Univariat	68
1. Deskripsi Data Penelitian	68
2. Karakteristik Data Variabel Dependen	69
3. Deskripsi Variabel Utama	70
4. Deskripsi Variabel Kovariat	72
B. Analisis Bivariat	76
1. Hubungan status Ekonomi Dengan BBLR	76
2. Besarnya Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Desa Kota	80
3. Besarnya Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Regional	82
5. Hubungan Status Peekonomian Terhadap BBLR Berdasarkan Strata Variabel ANC	83
6. Hubungan Variabel kovariat Dengan BBLR.....	86
C. Analisis Multivariat	88
1. Analisis Multivariat Permodelan awal	89
2. Hasil Akhir Permodelan Sampel Primi dan Multipara (Frekuensi ANC 2 – 3)	91
3. Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR Berdasarkan Wilayah Pedesaan dan Perkotaan	96
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Keterbatasan Penelitian	100
B. Hubungan Status Perekonomian Dengan Kejadian BBLR	103
1. Analisis Bivariat	103
2. Analisis Multivariat (Katagorik Ekonomi Terendah– Tertinggi)	105
3. Analisis Multivariat (Katagorik Ekonomi Rendah – Tinggi)	106
C. Telaah Studi	108
1. Validasi Internal Kausal	108
2. Validasi Internan Non Kausal	110
3. Validasi Eksternal	111
4. Perbandingan Dengan Penelitian Lain	112
5. Mekanisma Biologik	112
6. Kohern	113

BAB VII	PENUTUP	
A.	Kesimpulan	114
B.	Saran	115

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Determinan IUGR dan Kelahiran Preterm di Negara Berkembang....	9
Tabel 2.2.	Variasi Dalam Tenth Percentile Berat Kelahiran Sesuai Umur Kelahiran (Minggu)	12
Tabel 2.3.	Faktor Resiko IUGR	13
Tabel 2.4.	Perbedaan Persentase Kejadian BBLR Menurut Ras di Amerika Tahun 1990 -2000.....	14
Tabel 2.5.	Faktor Resiko BBLR	16
Tabel 2.6.	Pembagian Tingkat Perekonomian Keluarga Berdasarkan Kuantil....	24
Tabel 2.7.	Perbedaan Kemudahan Pelayanan Kesehatan di Desa – Kota	26
Tabel 2.8.	Pengaruh Usia dan Riwayat Melahirkan Terhadap Kejadian BBLR..	30
Tabel 2.9	Matrik Penelitian Tingkat Ekonomi denan Kejadian BBLR	51
Tabel 4.1.	Estimasi Jumlah Sampel Minimal	62
Tabel 5.1.	Distribusi Berat Lahir Menurut Tempat dan Waktu SDKI Tahun 2002 – 2003	70
Tabel 5.2.	Deskripsi Variabel Yang Dapat Diintervensi Selama Kehamilan	72
Tabel 5.3.	Deskripsi Variabel Yang Dapat Diintervensi Sebelum Kehamilan	74
Tabel 5.4.	Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Desa- Kota SDKI Tahun 2002- 2003	80
Tabel 5.5.	Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Regional SDKI Tahun 2002- 2003	82
Tabel 5.6.	Hubungan Ekonomi Dengan BBLR Berdasarkan ANC 1	83
Tabel 5.7.	Hubungan Ekonomi Dengan BBLR Berdasarkan ANC 2	84
Tabel 5.8.	Hubungan Ekonomi Dengan BBLR Berdasarkan ANC 3	85
Tabel 5.9.	Besarnya Hubungan Variabel Yang Dapat Diintervensi Selama Kehamilan	86
Tabel 5.10.	Besarnya Hubungan Variabel Yang Dapat Diintervensi Selama Kehamilan	87

Tabel 5.11.	Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Keluarga Dengan Kejadian BBLR Berdasarkan ANC 2-3 SDKI Tahun 2002-2003	89
Tabel 5.12.	Model Awal Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2002 – 2003 (Kelahiran Multipara).....	90
Tabel 5.13	Seleksi Model Pengaruh Tingkat Perekonomian RumahTangga Terhadap Kejadian BBLR Berdasrkan Kelompok Frekuensi ANC 2- 3 SDKI Tahun 2002 – 2003	91
Tabel 5.14.	Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2002 – 2003 (Kelahiran : Primi dan Multi Para) Berdasarkan Frekuensi ANC 2- 3	92
Tabel 5.15	Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Miskin – Kaya) Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2002 – 2003 (crude)	93
Tabel 5.16	Seleksei Permodelan Pengaruh Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR (Katagori Ekonomi: Rendah - Tinggi) Berdasarkan Kelompok Frekuensi ANC 2-3 SDKI Tahun 2002 – 2003 ...	94
Tabel 5.17	Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Miskin – Kaya) Terhadap Kejadian BBLR (Kelahiran :Primi dan Multipara) Berdasarkan Frekuensi ANC 2-3 SDKI 2002 – 2003	95
Tabel 5.18	Seleksei Permodelan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR (Katagori Ekonomi: Rendah - Tinggi) Berdasarkan Wilayah Pedesaan SDKI Tahun 2002 – 2003	96
Tabel 5.19.	Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Katagori Ekonomi: Rendah - Tinggi) Terhadap Kejadian BBLR (Kelahiran :Primi dan Multipara) Berdasarkan Frekuensi ANC 2-3 SDKI 2002 – 2003 Daerah Pedesaan	97
Tabel 5.20	Seleksei Permodelan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR (Katagori Ekonomi: Rendah - Tinggi) Berdasarkan Wilayah Perkotaan SDKI Tahun 2002 – 2003	98
Tabel 5.21.	Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Katagori Ekonomi: Rendah - Tinggi) Terhadap Kejadian BBLR (Kelahiran: Primi dan Multipara) Berdasarkan Frekuensi ANC 2-3 SDKI 2002 – 2003 Daerah Perkotaan	99
Tabel 6.1.	Perbandingan OR sebelum / sesudah Mempertimbangkan Data Missing..	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Jumlah Penduduk Miskin Berdasarkan Wilayah Desa – Kota Tahun 1990 -1999	4
Gambar 2.1. Gambaran Hubungan Antara IUGR dan Preterm.....	15
Gambar 2.2. PDB Per Kapita (Tanpa Migas) Atas Dasar Harga Konstan 1993.....	18
Gambar 2.3. Pengeluaran Rata-Rata per Kapita/Bulan Untuk Kesehatan.....	19
Gambar 2.4. Gambaran Distribusi Pembagian Pengeluaran Nasional 1993 – 2000	20
Gambar 2.5. Skema Pengaruh Kemiskinan Terhadap Kesehatan	20
Gambar 2.6. Skema Pengaruh Gizi Terhadap Kesakitan / Kematian	21
Gambar 2.7. Pengaruh Usia dan Urutan Kelahiran Terhadap BBLR.....	29
Gambar 2.8. Pengaruh Lama Pendidikan Terhadap Kejadian BBLR.....	33
Gambar 2.9. Hubungan Jarak Kelahiran Dengan Kejadian BBLR Pada Kelahiran. Tunggal Kelompok Ras Kulit Hitam dan Putih Tahun 1989 -2000.....	35
Gambar 2.10. Kerangka Teori	50
Gambar 3.1. Kerangka Konsep	53
Gambar 5.1. Karakteristik Data Penelitian	68
Gambar 5.2. Distribusi BBLR SDKI Tahun 2002 – 2003	70
Gambar 5.3. Karakteristik Nilai Kuantil Berdasarkan Tempat dan Waktu SDKI Tahun 2002 – 2003	71
Gambar 5.4. Gambaran BBLR Berdasarkan Kuantil dan Tempat SDKI Tahun 2002 – 2003 (Missing)	76
Gambar 5.5. Gambar Yang Dianalisis Dalam Penelitian	77
Gambar 5.6 Gambaran BBLR Berdasarkan Kuantil dan Regional SDKI 2002-2003	78
Gambar 5.7.a. Gambaran BBGLR Berdasarkan Kuantil & Wilayah Tahun Kelahiran < 2000	79
Gambar 5.7.b. Gambaran BBGLR Berdasarkan Kuantil & Wilayah Tahun Kelahiran > = 2000	89
Gambar 6.1. Perbandingan Odds Ratio Pengaruh Ekonomi Terhadap BBLR	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan kesehatan yang telah dirintis sejak tahun 1969 hingga sekarang secara umum terus menunjukkan hasil yang menggembirakan, walaupun pada beberapa tahun ada indikator-indikator derajat kesehatan tertentu mengalami angka yang fluktuatif. Salah satu indikator tersebut adalah umur harapan hidup. Tercatat umur harapan hidup masyarakat Indonesia pada tahun 1967 masih sekitar 45,7 tahun (Depkes RI, 1999a) namun, pada tahun 2003 telah terjadi peningkatan hingga mencapai 67 tahun (Depkes RI, 2004a).

Indikator lainnya adalah angka kematian bayi (AKB). AKB di Indonesia walaupun secara umum menunjukkan trend penurunan, namun masih tergolong tinggi. AKB Indonesia pada tahun 1997 adalah 41,4 (per 1000 kelahiran hidup) kemudian naik menjadi 46 pada tahun 1999, pada tahun 2001 naik menjadi 42 per 1000 kelahiran hidup, namun turun kembali menjadi 33 pada tahun 2002 dan 31 pada tahun 2004. Sebagai perbandingan AKB di negara ASEAN pada tahun 2001 tertinggi adalah Kamboja dengan AKB: 103, posisi kedua adalah negara Laos dengan AKB: 82,2 dan ketiga adalah Myanmar dengan AKB: 47,1 sedangkan berikutnya adalah Indonesia (rangking ke 4) dengan angka AKB: 42, padahal Singapura pada tahun yang sama telah berhasil mencapai AKB: 2,5 (Depkes, 2001a, 2004a).

Salah satu upaya untuk menurunkan AKB adalah menurunkan angka kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), karena banyak sekali kasus kematian bayi dengan

latar belakang BBLR. Ronoatmodjo, (1996) yang meneliti di daerah NTB menemukan bahwa pada usia neonatal kelompok BBLR mempunyai risiko kematian sebesar 6 kali lebih tinggi dibanding bayi dengan berat badan lahir normal. Data di Indonesia menyatakan bahwa sumbangan BBLR dalam kematian neonatal di Indonesia adalah sekitar 30,3% (BPS, 2001).

Besarnya angka BBLR secara umum adalah, di dunia WHO mencatat sekitar 15% dari kelahiran hidup adalah BBLR, sedangkan untuk negara maju angka BBLR sekitar 6% dan negara berkembang masih sekitar 30% (WHO, 2006c). Untuk di Indonesia angka kejadian BBLR dari tahun ke tahun berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia setelah tahun 2000-an cukup stabil. Tercatat pada tahun 2000 mencapai 13%, pada tahun 2001 naik menjadi 13,6% dan pada tahun 2002 menjadi 13,4%, namun angka tersebut masih tinggi jika dibanding negara Singapura yang telah mencapai 8% pada tahun 2002 (Depkes, 2004a).

Kerugian yang disebabkan oleh tingginya kejadian BBLR (selain mempengaruhi tingginya AKB) adalah timbulnya masalah kesehatan yang kompleks selama masa neonatal, masa balita bahkan masa pertumbuhan dan perkembangan anak di kemudian hari ketika di usia dewasa kelak (Alderman, 2006).

Hasil penelitian di Indonesia menyebutkan bahwa BBLR akan mempengaruhi tinggi badan dan kualitas hidup di masa remaja seperti tingkat kecerdasan anak (Sukandar, 2006). Pendapat lain menyebutkan bahwa bayi yang dilahirkan IUGR (Intra Uterine Growth Retardation) baik yang akut maupun yang kronis akan mengalami pertumbuhan linear yang lebih lambat dibanding bayi berat lahir normal. Jika bayi yang mengalami pertumbuhan lambat tersebut adalah berjenis kelamin perempuan, jika telah dewasa ketika mengalami kehamilan, ia akan mempunyai risiko melahirkan bayi BBLR; dipihak lain, jika bayi tersebut adalah berjenis kelamin laki-laki, maka kelak

jika dewasa produktifitas kerjanya kurang sehingga dapat mengarah kepada kemiskinan¹ (Kusharisupeni, 2002). Kondisi keluarga yang miskin tersebut nantinya juga akan dapat mengarah terhadap kejadian BBLR pada keluarga yang bersangkutan. Jika masalah BBLR tersebut tidak segera ditangani dengan baik, akan sangat mempengaruhi kualitas hidup kualitas masyarakat Indonesia pada umumnya di masa yang akan datang.

Beberapa literatur menyatakan bahwa kondisi status perekonomian keluarga akan mempengaruhi kejadian BBLR, dalam hal ini status ekonomi yang kurang, walaupun kondisi ekonomi bukan merupakan penyebab langsung terhadap kejadian BBLR, namun kelompok kondisi perekonomian yang kurang (miskin) berhubungan dengan kejadian BBLR melalui berbagai kondisi perantara (Helen, 1973).

Kondisi perantara akibat kemiskinan diantaranya akan mempengaruhi kecukupan gizi sebelum dan selama kehamilan, faktor stress, keterbatasan akses ke sarana kesehatan dan pendidikan. Menurut Depkes (2001d) pemanfaatan pelayanan kesehatan ibu dan anak baru lahir yang tidak merata sangat erat hubungannya dengan kemiskinan, pendidikan wanita, faktor geografis, dan pembangunan sosial.

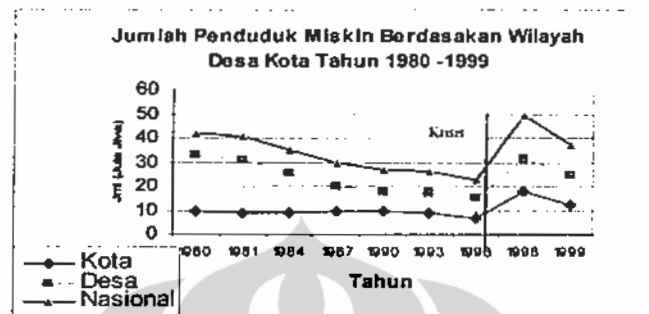
Hal serupa juga diungkapkan oleh Budi Utomo dalam Anis Ananta (2003) yang menyatakan bahwa adanya krisis menyebabkan menurunnya kemampuan pemerintah dalam menyediakan pelayanan kesehatan (obat-obatan, tenaga dan sarana), sedangkan dari segi demand, adanya penurunan kemampuan membayar pelayanan kesehatan oleh masyarakat.

Kondisi kemiskinan di Indonesia menjadi permasalahan yang besar, terlebih lagi setelah krisis ekonomi yang melanda Indonesia di tahun 1997 yang menyebabkan

Miskin : Kesenjangan antara jumlah pendapatan dengan pemenuhan kebutuhan untuk hidup layak atau kecukupan untuk memenuhi kebutuhan kalori sebesar 2100 kkal, tempat tinggal, sandang, kesehatan, dan pendidikan dengan perkiraan harga perkotaan \$ US 0,55 dan pedesaan \$ US 0,45 per hari (BPS, 2002)

bertambahnya jumlah penduduk miskin. Gambaran pengaruh krisis terhadap kemiskinan antara daerah kota dan pedesaan dapat dilihat sbb:

Gambar 1.1



(BPS, 2000)

Gambar tersebut di atas menerangkan bahwa jumlah penduduk miskin dari tahun ke tahun lebih banyak di desa dibanding di kota dan dampak krisis terhadap bertambahnya penduduk miskin di kota dan di desa menunjukkan pola yang sama, yaitu bertambahnya jumlah warga miskin pada saat krisis tahun 1997 dan menunjukkan trend jumlah berkurang pada 3 tahun setelah krisis.

Penelitian yang menggambarkan adanya hubungan kondisi ekonomi rendah dengan kejadian BBLR telah banyak dilakukan, seperti yang dilakukan oleh Krieger et al (2003), yang meneliti di Amerika Serikat, menyatakan bahwa risiko BBLR pada ibu hamil kelompok miskin di daerah Massachusetts sebesar $OR = 2,08$ (95% CI: 1,98 – 2,19) dibanding kelompok tidak miskin, hasil serupa juga ditemukan oleh Dubois (2006) yang meneliti di Propinsi Quebec, Canada. Sementara itu di Indonesia Setyowati (1996) yang melakukan analisis data SDKI 1994 menemukan bahwa ibu hamil dengan kondisi ekonomi rendah berisiko untuk melahirkan BBLR sebesar 1,41 kali (95% CI: 1,18 – 1,69) dibanding kondisi rumah tangga yang status ekonominya tinggi.

Selain yang mendapatkan hubungan yang bermakna seperti penelitian tersebut di atas, ada juga penelitian yang mendapatkan hubungan tidak bermakna pada kelompok

ekonomi rendah terhadap kejadian BBLR, misalnya hasil penelitian di daerah rural dengan pelayanan kesehatan umum dari lembaga swasta di Bangladesh oleh Hosain et all (2005), bahwa ibu hamil kelompok status ekonomi rendah untuk mendapatkan BBLR mempunyai hubungan sebesar 1,3 kali (95% CI: 0,76-2,23) dibanding status ekonomi tinggi.

Penelitian lain yang menunjukkan hubungan serupa seperti Hossain tersebut di atas adalah yang dilakukan oleh Jaffee et all (2003) yang meneliti di daerah kota New York, USA, Luo (2006) yang meneliti di Quebec Canada, dan Lukman (2007) yang meneliti di daerah perkotaan yaitu di Jakarta Selatan, Indonesia

B. Rumusan Masalah

Penanganan yang serius terhadap kejadian tingginya angka BBLR harus segera dilakukan, termasuk didalamnya mencari faktor risiko, guna mencegah dampak yang kompleks akibat kejadian BBLR di kemudian hari. Salah satu faktor risiko tersebut diantaranya adalah tingkat perekonomian rumah tangga.

Namun, berbagai penelitian yang melihat hubungan faktor ekonomi dengan kejadian BBLR menunjukkan hasil yang tidak konsisten, di sisi lain dengan adanya perubahan perekonomian yang dialami Indonesia pada tahun 1997 mempunyai dampak yang merugikan, salah satunya yaitu mempengaruhi peningkatan jumlah rakyat miskin baik di daerah perkotaan dan terutama diaerah pedesaan.

Dampak krisis perekonomian tersebut berbeda dari daerah satu dibanding daerah lain, demikian juga perubahan pemulihannya. Hal tersebut di atas secara tidak langsung diperkirakan juga akan mempengaruhi status kesehatan penduduk wilayah tersebut, termasuk didalamnya pengaruhnya terhadap kesehatan ibu hamil, yang kemudian berpengaruh terhadap berat lahir bayi.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah hubungan tingkat perekonomian rumah tangga terhadap kejadian BBLR selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003, (secara nasional, daerah perkotaan dan pedesaan), setelah memperhitungkan factor- faktor lainnya.
2. Bagaimanakah gambaran tingkat perekonomian rumah tangga di Indonesia selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003, secara nasional, di daerah perkotaan dan pedesaan.
3. Bagaimanakah gambaran kondisi kejadian BBLR di Indonesia selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003, secara nasional, di daerah perkotaan dan pedesaan.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat perekonomian rumah tangga di Indonesia terhadap kejadian BBLR selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan tingkat perekonomian rumah tangga di Indonesia terhadap kejadian BBLR selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003 (secara nasional, di daerah perkotaan dan pedesaan), setelah mempertimbangkan faktor - faktor lainnya.
- b. Mengetahui gambaran tingkat perekonomian rumah tangga di Indonesia selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003, secara nasional, di daerah perkotaan dan pedesaan.
- c. Mengetahui gambaran kondisi kejadian BBLR di Indonesia selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003, secara nasional, di daerah perkotaan dan pedesaan.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Departemen Kesehatan, Dinas kesehatan, instansi pemerintah dan lembaga swasta terkait lainnya hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar kebijakan dan program (secara nasional, di daerah perkotaan dan pedesaan), yang ada kaitannya dengan pengentasan kemiskinan di bidang kesehatan dalam rangka menurunkan angka kejadian BBLR.
2. Bahan masukan peneliti lain dalam hal yang berkaitan dengan perekonomian terhadap kejadian BBLR.
3. Bahan masukan dalam survei SDKI selanjutnya terhadap variabel lain yang perlu dimasukkan dalam daftar pertanyaan SDKI yang berhubungan dengan BBLR.
4. Bagi penulis, sebagai wahana untuk mempraktekkan ilmu selama perkuliahan.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder SDKI tahun 2002-2003 dengan populasi studi adalah semua BBLR yang terlahir pada masa penelitian SDKI 2002-2003 (selama kurun waktu tahun 1997 hingga tahun 2003). Penelitian ini mengambil variabel kekayaan/kepemilikan harta benda dan kondisi rumah untuk gambaran ukuran tingkat perekonomian rumah tangga sebagai variabel utama yang dihitung berdasarkan kuintil dan kejadian BBLR sebagai variabel dependen. Sedangkan untuk variabel lain yang secara substansial berhubungan dengan kejadian BBLR yang ada di pertanyaan SDKI tahun 2002-2003 juga disertakan sebagai variable kovariat.

BAB II

TINJUAUAN PUSTAKA

A. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

1. Pengertian BBLR:

Berat badan ketika lahir dari bayi hidup (yang diukur sebaiknya dalam periode waktu jam pertama setelah kelahiran, dengan pertimbangan tidak adanya kejadian kehilangan berat badan yang berarti) dengan berat < 2500 gram atau ≤ 2499 gram (WHO, 2006).

2. Pembagian BBLR

Kejadian BBLR secara garis besarnya, dapat dibedakan menjadi dua yaitu bayi lahir sebelum waktunya atau preterm birth (PTB), Intrauterine Fetal Growth Retardation (IUGR) atau kombinasi dari preterm dan IUGR (Behrman, 1985). Faktor IUGR banyak ditemukan di negara sedang berkembang sedangkan pre-term banyak ditemukan di negara maju (Alderman, 2006).

Kejadian BBLR di Indonesia menurut data dari WHO tahun 2002 sebesar 10,5% (Kelahiran hidup), IUGR sebesar 19,8% dan PTB sebesar 18,5%, sedangkan negara China sudah jauh lebih baik dari Indonesia yaitu data untuk BBLR: 4,2%, IUGR: 9,4% dan PTB: 7,5% (WHO, 2002).

Determinan penyebab BBLR menurut WHO (2002) mengelompokkan berdasarkan faktor penyebab yang dapat dikelompokkan seperti:

- a. Faktor Genetik (faktor genetik, jenis kelamin bayi).
- b. Nutrisi (nutrisi ibu sebelum kehamilan dan selama kehamilan: protein, energi, dan micronutrien).
- c. Karakteristik ibu (kapasitas uterin, jumlah dan jarak paritas, kehamilan ganda).
- d. Penyakit (infeksi: malaria, anamnia, rubella).
- e. Komplikasi kehamilan (eklamsia, infeksi).
- f. Perilaku Ibu (merokok, alkohol).
- g. Lingkungan (ketinggian, polusi udara, sosio-ekonomi).

Pola kejadian BBLR pada negara berkembang dan negara maju sedikit ada perbedaan, khususnya dari jumlah presentase faktor penyebab. Pada negara maju penyebab IUGR lebih dominan disebabkan oleh merokok, low weight gain, low BMI, perawakan pendek, dan primi paritas.

Kejadian BBLR untuk di negara berkembang disebabkan karena low weight gain, low BMI, perawakan pendek, malaria, dan hipertensi (WHO, 2002). Lebih rinci (Judith, 2003), menjelaskan penyebab kejadian IUGR dan PTB di negara berkembang sbb:

Tabel 2.1
Determinan IUGR dan Kelahiran Preterm di Negara Berkembang

IUGR	Preterm Birth
1) Pemasukan energi yang kurang / gestational weight gain	1) Infeksi saluran genitourinary
2) Low-pregnancy BMI	2) Kehamilan kembar
3) Perawakan ibu pendek	3) Low-pregnancy BMI
4) Malaria	4) Inkompeten serviks
5) Merokok	5) Riwayat kehamilan pre-term
6) Primipara	6) Pelepasan plasenta
7) Pregnancy- induce hypertension	7) Merokok
8) Kelainan kongenital	8) Bekerja keras
9) Faktor genetik	

a. Preterm Birth / PTB

Umur kehamilan diukur dari hari pertama menstruasi terakhir (siklus menstruasi normal). Kehamilan normal membutuhkan waktu selama 40 minggu. Jika kurang dari 37 minggu (259 hari) disebut Pre Term Birth (PTB), antara umur kehamilan 37 – 42 minggu (259 – 293 hari) disebut Term, dan lebih dari 42 minggu (294 hari) disebut Post Term (WHO, 2006).

Pengetahuan dan penelitian tentang penyebab PTB itu sendiri masih terbatas. Penyebab hormonal yang dicoba pada binatang diduga sebagai penyebab PTB. Hasil observasi terhadap faktor risiko seperti stress, hipertensi dan infeksi diduga berhubungan dengan peningkatan kerja endokrin dan peningkatan kondisi metabolisme di dalam uterus dan servik.

Faktor risiko lainnya yang terjadi karena kondisi kehamilan seperti abruptio placenta, amnionitis, malformasi congenital, erythroblastosis fetalis, incompetent cervix, placenta previa, polyhydramnion, pre-eclampsia, premature rupture membrane, severe maternal illness, multiple pregnancy, dan infeksi saluran urinaria menambah kemungkinan terjadinya risiko PTB (Behrman, 1985).

Sebenarnya kejadian prematur dapat dicegah lebih dini jika ada respon atas beberapa keluhan klinis (nyeri punggung dan perut bagian bawah yang intermiten, adanya tekanan pada pelvis, kontraksi, rasa tekanan pada pelvis, perdarahan pervaginam selama trimester kedua) dan ditindaklanjuti dengan pemeriksaan cairan servicovaginal untuk mengetahui keberadaan fetal fibronectin (fFN), hasil penemuan fFN negatif mendukung bahwa kemungkinan akan terjadinya partus prematurus berisiko rendah.

fFN adalah sejenis protein yang diproduksi oleh sel amnion yang ada selama kehamilan yang berfungsi sebagai "lem biologik" yang merekatkan fetus pada dinding

uterus. Oleh karena itu fFN dapat ditemukan di pertemuan antara membrana amnion dan dinding uterus.

Selama umur kehamilan kurang dari 22 minggu fFN dapat ditemukan di sekresi servicovaginal, namun setelah lebih dari 22 minggu usia kehamilan sampai akhir trimester III protein ini tidak dapat dideteksi.

Adanya fFN setelah minggu ke 23 kehamilan pada pemeriksaan cairan servicovaginal menunjukkan bahwa lem biologik ini mengalami disintegrasi, terjadi pemisahan antara membrana fetalis dan desisua maternal, sehingga kemungkinan besar dapat terjadi partus prematurus (Dewi, 2007).

b. IUGR

Istilah lain dari IUGR adalah Small for their Gestational Age (SGA). Definisi dari IUGR belum ada yang sepakat, ada yang menyebutkan berat kurang dari 2500 gram dan umur kehamilan telah lebih dari 37 minggu, ada yang menyebutkan berat badan kurang dari 10 persentil sesuai jenis kelamin dari umur kehamilan (Unicef, 2001).

Untuk negara berkembang (termasuk Indonesia) batasan yang dipakai adalah kondisi dimana berat badan bayi lahir kurang dari 2500 gram dan umur kelahiran diatas 37 minggu. Pemakaian batasan tersebut dikarenakan data mengenai berat janin selama kehamilan susah didapat / tidak tercatat.

Ukuran berat badan bayi yang normal sesuai umur kehamilan pada beberapa literatur menyebutkan angka yang bervariasi. Tabel 2.1 memberikan gambaran interval berat badan bayi yang normal sesuai umur kehamilan di populasi Amerika Serikat.

Tabel 2.2
Variasi Dalam Tenth Percentile Berat Kelahiran
Sesuai Umur Kehamilan (Minggu)

Umur Kehamilan	Interval tenth Percentile Berat Lahir (Gram)	Umur Kehamilan	Interval tenth Percentile Berat Lahir (Gram)
24	400 - 610	34	1450 - 2090
25	450 - 685	35	1500 - 2230
26	460 - 760	36	1950 - 2520
27	490 - 835	37	1600 - 2580
28	570 - 1000	38	2300 - 2750
29	690 - 1040	39	1625 - 2970
30	850 - 1400	40	2200 - 3080
31	1030 - 1610	41	2400 - 3150
32	1180 - 1740	42	2480 - 3190
33	1250 - 1910	43	2550 - 3250
		44	2530 - 3290

(Bavery, 1981)

Proksi untuk terjadinya IUGR adalah terhambatnya suplai nutrisi dan oksigen ke janin yang terjadi di plasenta atau adanya masalah di plasenta. Masalah lain seperti ibu kekurangan nutrisi, anemia, malaria, akut dan kronik infeksi pada ibu, termasuk faktor risiko lainnya (Alderman, 2006). Kehamilan kembar dan kejadian pengapuran di plasenta juga menyebabkan kebutuhan suplai makanan ke janin terganggu.

Kondisi seperti kelancaran sirkulasi yang terganggu dan adanya luka atau radang dari plasenta, plasenta yang lepas, dan berkurangnya massa / berat plasenta bisa mengarah ke kejadian IUGR. Kondisi plasenta yang lain adalah seperti hemangioma, sindroma transfusion prabiotik. Sebagai contoh, terjadinya plasenta previa disamping karena berakibat adanya perdarahan, juga berakibat luas permukaan plasenta yang menempel pada uterus menjadi sedikit, sehingga suplai darah ke janin menjadi terganggu.

Faktor janin juga bisa mempengaruhi terjadinya IUGR seperti faktor disorder chromosomal, infeksi janin kronik (rubella, syphilis cytomegalovirus) dan akibat adanya radiasi sinar rontgen (Behrman, 1985). Ukuran virus tertentu seperti rubella dapat

menembus lapisan penghalang yang ada di plasenta dan masuk ke janin sehingga mengganggu pertumbuhan janin.

Contoh lain adalah kondisi plasenta pada ibu hamil yang menderita malaria khususnya malaria tertiana, ruang intervillus pada plasenta akan dipenuhi oleh makrofag dan parasit. Hal tersebut dapat dijumpai pada kehamilan umur pertengahan. Kondisi ini akan menghambat proses oksigenisasi dan menyebabkan insufisiensi plasenta. Pada gilirannya nanti adanya gangguan pertumbuhan pada janin.

Selain itu malaria juga mengakibatkan anemia pada kehamilan bersifat haemolitik dimana terjadi penghancuran eritrosit yang telah mengandung parasit. Kejadian anemia pada malaria terjadi pada kehamilan 20–28 minggu (Wiknjosastro, 1992).

Dengan pertimbangan bahwa anemia hemolitik karena malaria dapat kambuh pada kehamilan berikutnya, dianjurkan diberikan obat pencegahan anti malaria dimulai pada trimester I. Kedua kondisi tersebut (anemia dan insufisiensi plasenta) bisa mempengaruhi hasil kehamilan (IUGR dan preterm), bahkan kematian neonatal akibat asfiksia antepartum.

Sedangkan Bavery menjabarkan faktor risiko terjadinya IUGR yang dibagi berdasarkan hal yang merugikan dan mengganggu pertumbuhan janin sebagai berikut:

Tabel 2.3
Faktor Risiko IUGR

Faktor Potensial Mengganggu Pertumbuhan Janin	Faktor yang Merugikan Pertumbuhan Janin
I. Genetik/Rasial/Etnich/Populasi a. Dwarfs/leprechauns b. Syndroma Chromosomal c. Syndroma Dysmorphic d. Kelainan Kongenital e. Infeksi Kongenital f. Female sex g. Somatomedin / Insulin	1. Plasenta: Anatomic & Mikroskopik 2. Maternal a. Berkurangnya perfusi uteroplasental (kronik/akut hipertensi, kronik, merokok) b. Primi/Grandmultipara c. Multipelgestasi, Perwakan kecil d. Faktor Sosial-ekonomi e. Obat-obatan, Hypoxia f. Faktor Perilaku g. Kelainan Uterin

(Bavery, 1981)

Faktor potensial yang dapat mengganggu pertumbuhan janin seperti ras, etnik dan populasi akan mempengaruhi berat badan bayi. Sebagai contoh bayi yang di daerah New Guinea akan mempunyai berat rata-rata 2400 gram, tetapi di India rata-rata bayi beratnya 2800 gram. Walaupun alasan yang dapat menerangkan kejadian tidak jelas namun perbedaan ras, etnik dan populasi sesuatu yang harus dipertimbangkan dalam mengukur berat badan bayi lahir (Bavery, 1981).

Gambaran lain di Amerika juga mendukung bahwa ras kulit hitam lebih banyak mendapatkan anak BBLR dibanding ras kulit putih. Kecenderungan itu terlihat di setiap tahun. Sebagai contoh populasi di California, kulit putih berisiko mendapatkan BBLR paling kecil dari tahun ke tahun dibanding ras lain. Lihat tabel 2.4:

Tabel 2.4
Perbedaan Persentase Kejadian BBLR Menurut Ras di Amerika
Tahun 1990 -2000

	1990	2000
Non Hispanik-Putih	4.55	4.87
Hispanik	5.17	5.33
Kulit Hitam	11.51	11.14

Yang et all (2006)

Hormon juga berperan dalam kelancaran pertumbuhan janin, peningkatan cortisol dan 11-OH corticosteroid yang terdapat pada bayi IUGR kemungkinan sebagai penyebab asphyxia janin. Keberadaan somatomedin yang ditemukan di dalam jaringan plasenta diduga bertanggung jawab atas proses fetal growth, dimana dilaporkan ada hubungan yang signifikan antara peningkatan jumlah somatomedin dengan peningkatan pertumbuhan janin (Wald, 1984).

Sedangkan faktor yang merugikan pertumbuhan janin seperti kelainan bentuk plasenta (single umbilical arteri), umbilical vascular trombosis atau hemangiomoma akan secara langsung menghambat sirkulasi kejanin dan mengakibatkan pertumbuhan janin terganggu yang mengakibatkan IUGR.

Kondisi yang sama (merugikan pertumbuhan janin) terjadi jika ibu mengalami penyakit seperti hipertensi, toxemia, kronik hipertensi vaskular. Kondisi tersebut akan mengganggu aliran darah di utero-plasental yang dapat mengakibatkan IUGR (Saifuddin, 2001).

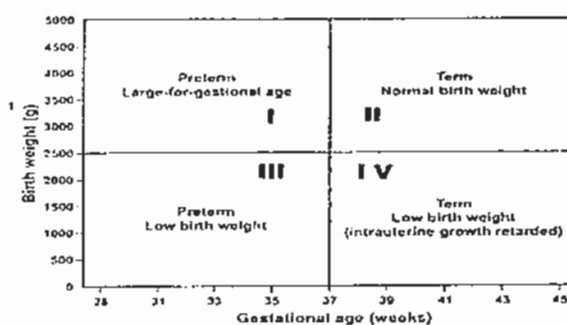
Untuk kejadian hipertensi, sering terjadi setelah kehamilan 22 minggu. Kondisi diastole diatas 90 mm Hg perlu mendapat perhatian pada ibu hamil. Kondisi hipertensi yang berlanjut dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, prematuritas hingga kematian janin. Penelitian di Inggris membuktikan bahwa makin tinggi tekanan diastole ibu hamil makin tinggi persentase kejadian kematian janin, BBLR, APGAR Score yang rendah dan preterm (Wald, 1984).

Kondisi lingkungan dimana ibu tinggal seperti ketinggian tempat, juga akan mempengaruhi pertumbuhan janin. Kondisi maternal lainnya seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kondisi tekanan sosial dan perekonomian atau kondisi penyakit/ kelainan pada diri ibu seperti hemoglobinopati (sickle cell disease) akan mempengaruhi kejadian IUGR (Bavery, 1981).

Gambaran perbedaan yang jelas antara IUGR dan PTB secara ringkas dapat dilihat pada gambar 2.1 sbb:

Gambar 2.1
Gambaran Hubungan Antara IUGR dan Preterm

FIGURE 1. Suggested classification scheme for birth weight and gestational age — CDC, 1994



WHO (2002)

Keterangan gambar tersebut di atas adalah setiap IUGR belum tentu PTB, kondisi ini terjadi jika umur telah melewati kehamilan 37 minggu tetapi berat badan bayi kurang dari umur semestinya (kuadran IV). Kasus lain, bisa juga berat badan bayi lahir sesuai dengan umur kelahiran tetapi umur kehamilan ketika lahir masih dibawah 37 minggu (kuadran I), namun kondisi IUGR dan PTB bisa muncul bersama dimana ketika lahir, kehamilan masih berumur kurang dari 37 minggu dan berat badan bayi ketika lahir kurang dari umur semestinya (kuadran III). Kondisi yang diharapkan adalah berat badan bayi sesuai umur kehamilan dan bayi lahir lebih dari 37 minggu (kuadran II).

B. Faktor Risiko BBLR

Beberapa referensi menyebutkan faktor risiko secara berbeda berdasarkan pengelompokan. Ada yang mengelompokan berdasarkan penyebab utama yaitu IUGR dan PTB seperti oleh Judith (2003).

Sedangkan Behrman (1985) membagi faktor risiko BBLR berdasarkan pencegahan sebelum kehamilan dan setelah terjadinya kehamilan. Hal tersebut dimaksudkan bahwa pencegahan kejadian BBLR dapat diupayakan jauh hari sebelum konsepsi terjadi.

Tabel 2.5
Faktor risiko BBLR

Faktor Risiko Sebelum Kehamilan	Faktor Risiko Selama Kehamilan
A. Faktor demografi (umur, ras, status ekonomi, pendidikan)	A. Riwayat kehamilan sekarang (kehamilan ganda, hipertensi, anemia, kelainan plasenta dan janin,)
B. Riwayat kehamilan terdahulu (jumlah paritas, BMI, penyakit tertentu: hipertensi diabetes, infeksi: rubella, riwayat BBLR)	B. Pelayanan Kesehatan (iatrogenik prematur, ANC kurang)
C. Perilaku (merokok, nutrisi kurang, ketinggian)	C. Faktor kehamilan lainnya; defisiensi progesteron, stress, iritabilitas uterin)

(Behrman, 1985)

Banyak kejadian yang dialami ibu selama kehamilan yang bisa menyebabkan BBLR. Salah satu kejadian yang bisa dialami adalah kekurangan progesteron selama

kehamilan. Salah satu peran progesteron dalam kehamilan adalah sebagai penjaga agar ada kestabilan membran janin dan otot uterus (tidak berkontraksi). Selain itu juga mencegah pengeluaran asam arachidonic (perangsang hormon prostaglandin). Di sisi lain hormon prostaglandin mempunyai pengaruh terhadap uterus untuk berkontraksi. Beberapa studi telah menyimpulkan bahwa kekurangan dan penurunan kadar progesteron menyebabkan kejadian preterm.

Faktor lain yang bisa menyebabkan kejadian BBLR adalah iatrogenik prematur. Iatrogenik prematur terjadi jika karena sesuatu hal misalkan karena untuk alasan keselamatan kesehatan ibu atau janinnya maka kehamilan itu akan dipertimbangkan untuk diakhiri melalui tindakan medis, walaupun umur kehamilan belum lengkap.

Aktifitas uterin sebelum umur 30 minggu masih sangat kecil, setelah itu uterin akan aktif berkontraksi sedang hingga umur 36 minggu dan meningkat lagi seiring dengan lamanya umur kehamilan (puncaknya mendekati kelahiran) dan bersifat akan lebih sensitif terhadap hormon oksitocin. Kontraksi sering dirasakan pada pagi hari jam 7 dan 5 sore. Rangsangan uterin bisa di picu karena melakukan beberapa jenis aktifitas (mengangkat beban berat, naik tangga, aktifitas seksual). Diduga penyerapan prostaglandin dari semen akan meningkatkan kontraksi uterus (Behrman, 1985).

Keterangan diatas telah menjabarkan secara sederhana beberapa faktor risiko terjadinya IUGR dan PTB, dan secara umum pula berikut beberapa tindakan yang dapat dilakukan guna mencegah secara efektif terjadinya IUGR dan PTB.

- 1) Pencegahan PTB: Konsultasi pemberhentian merokok, pengobatan atas terjadinya infeksi, suplementasi minyak ikan, cerlage pada servik incompetent.
- 2) Pencegahan IUGR: Makanan tambahan macronutrein, konsultasi pemberhentian merokok, pencegahan / penanganan malaria pada primipara (WHO, 2002). Pada penelitian RCT yang didapat dari cochrane review pemberian anti malaria

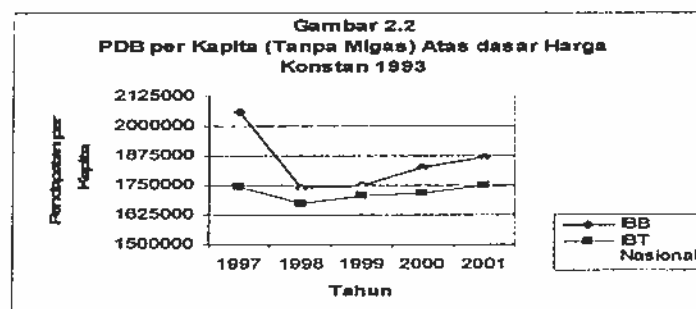
prophylaxis pada primipara mengurangi BBLR sebesar 40% atau $RR = 0,59$ (95% CI: 0,41-0,85), sedangkan kehamilan kedua tidak bermakna (WHO, 2006b).

C. Status Perekonomian Rumah Tangga

1. Kondisi Perekonomian Indonesia

Kondisi perekonomian Indonesia pada tahun 2007 mengalami perubahan yang besar, sebagai imbas dari krisis yang melanda dunia, namun kondisi tersebut sedikit demi sedikit mengalami perbaikan. Hal tersebut dapat dilihat dari Produk Domestik Regional Bruto dan jumlah penduduk miskin di tiap daerah, namun perbaikan kondisi tersebut antara satu daerah dengan daerah lain, antara pulau satu dengan pulau yang lain di Indonesia mempunyai kecepatan pemulihan yang berbeda.

Gambaran perekonomian Indonesia jika dilihat dari Produk Domestik Regional Bruto (PDB) terlihat berbeda di beberapa bagian di Indonesia. Pada gambar 2.2. Terlihat PDB per kapita turun drastis satu tahun setelah krisis, hal tersebut di alami baik di Indonesia Bagian Barat (Jawa, Bali dan Sumatra) / IBB ataupun di Indonesia Bagian Timur (diluar Jawa, Bali dan Sumatra) / IBT. Untuk wilayah IBT, PDB perkapita sebelum dan sesudah krisis dibawah PDB wilayah IBB namun jika dilihat dari pendapatan perkapita masing-masing daerah wilayah IBB lebih tinggi dibanding wilayah IBT seperti terlihat dalam gambar 2.2:

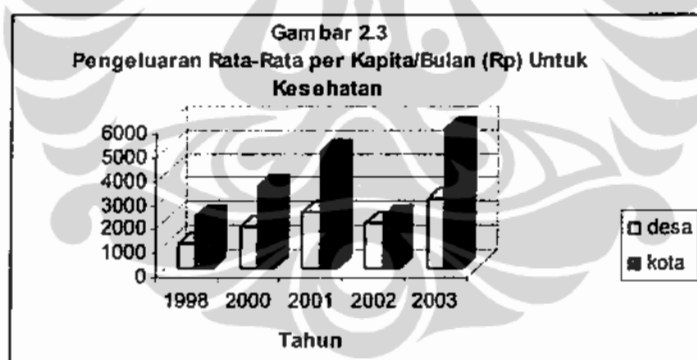


(BPS, 2002, 2000)

Sebagai dampak buruknya perekonomian selama krisis, dialami pula merata di daerah pedesaan dan perkotaan yang digambarkan pada meningkatnya penduduk miskin seperti terlihat pada bab 1, gambar 1.1.

Pada gambar tersebut menerangkan bahwa jumlah penduduk miskin di kota dan di desa, dipengaruhi oleh kondisi krisis yang terjadi pada tahun 1997, dimana sebelum krisis dari tahun ke tahun terus berkurang namun setelah krisis terjadi angka kemiskinan menanjak tajam dan terjadi trend turun lagi setelah krisis selesai. Antara daerah kota dan desa juga mempunyai pola yang sama sebagai dampak krisis.

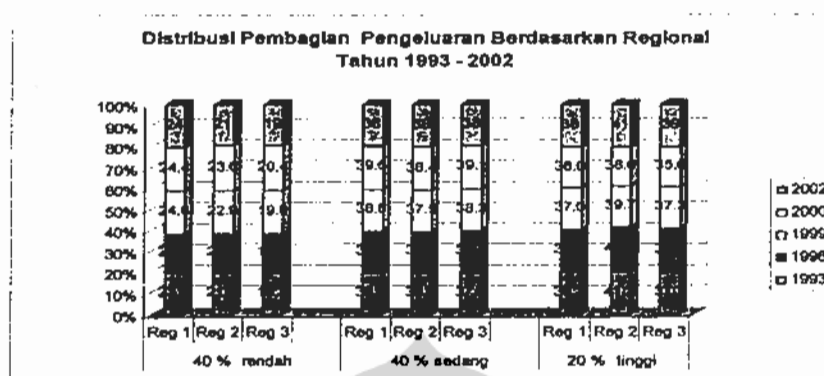
Demikian pula pengeluaran untuk bidang kesehatan, tahun-tahun setelah krisis kemampuan masyarakat di kota maupun di desa meningkat, namun demikian untuk wilayah pedesaan pengeluaran bidang kesehatan tetap masih kecil dibanding masyarakat perkotaan. Gambaran ini terlihat pada gambar 2.3:



(BPS, 2000,2004)

Namun pengaruh tersebut jika dilihat dari distribusi pembagian pengeluaran pada kelompok kaya, sedang dan miskin, perbedaan antara tahun-tahun sebelum dan setelah krisis tidak menunjukkan perbedaan yang berarti. Hal tersebut sesuai dengan data Susesnas yang membagi kelompok masyarakat dalam tiga katagorik yaitu 40% kelompok kaya, 40% kelompok sedang, dan 20% kelompok miskin seperti gambar tersebut dibawah ini:

Gambar 2.4.



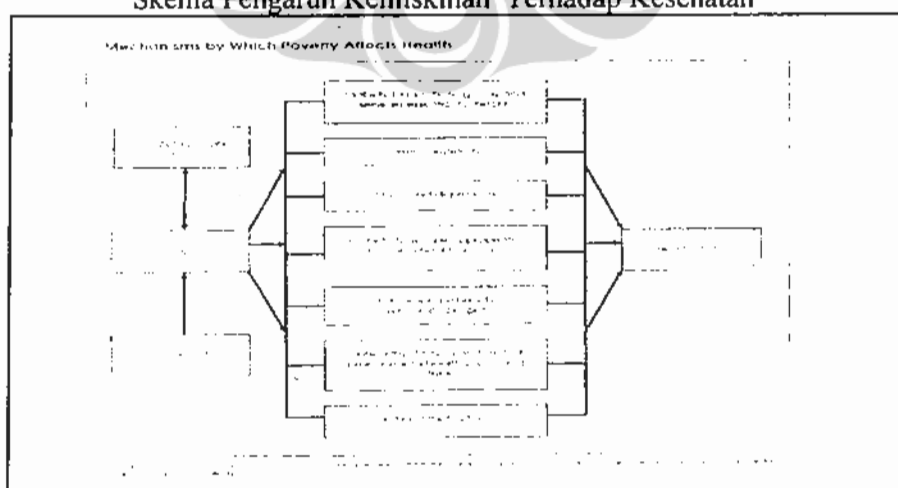
(BPS, 2000, 2002)

Gambar tersebut menerangkan bahwa distribusi pembagian pengeluaran sebelum dan setelah krisis tidak ada perubahan, akan terlihat di setiap regional baik regional satu (Sumatra, Kalimantan, Sulawesi), regional dua (Jawa, Madura, Bali) dan regional tiga (NTT dan NTB), (Lampiran 1).

2. Pengaruh Status Perekonomian Terhadap Kesehatan

Kondisi perekonomian yang kurang atau miskin berhubungan tidak secara langsung terhadap status kesehatan. Hal tersebut dapat digambarkan sebagai berikut

Gambar 2.5
Skema Pengaruh Kemiskinan Terhadap Kesehatan

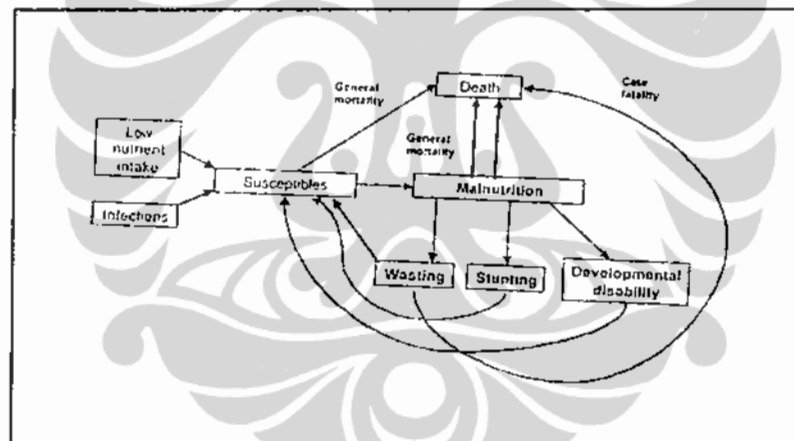


(Hughes, 1995)

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hasbullah (2004) yang menerangkan bahwa secara umum di Indonesia kelompok 10% masyarakat terkaya lebih mampu memanfaatkan pelayanan dokter 3–4 kali dibanding dengan kelompok termiskin, karena pada kelompok kaya tidak ada hambatan dalam masalah finansial.

Selain karena faktor sempitnya kesempatan dalam pelayanan, masyarakat miskin juga akan mengalami permasalahan dengan pemenuhan kecukupan gizi. Padahal kekurangan gizi akan mempunyai dampak yang luas terhadap kesehatan. Sedangkan secara detail kekurangan pemenuhan kebutuhan nutrisi akan mempunyai dampak kesehatan digambarkan oleh WHO sbb:

Gambar 2.6
Skema Pengaruh Gizi terhadap Kesakitan / Kematian



(WHO, 2000)

Dari gambar di atas dapat diterangkan secara singkat bahwa kondisi pemasukan nutrisi yang tidak adekuat dan diperparah lagi dengan adanya infeksi, akan menyebabkan kondisi yang buruk yang mengarah kepada kondisi kesakitan, kemunduran pertumbuhan dan perkembangan dan penyebab kematian melalui tahap kondisi rawan dan kekurangan nutrisi.

Kajian pengaruh nutrisi ibu sebelum dan selama hamil terhadap kejadian BBLR pernah dilakukan oleh Kusharisupeni (1999) yang menemukan bahwa kejadian BBLR di daerah Indramayu lebih banyak karena IUGR dibanding Preterm, (69,1% : 30,9%), hal tersebut sesuai dengan asumsi bahwa IUGR lebih banyak terjadi di negara berkembang. Sedangkan jenis IUGR jenis API (= Adekuat Ponderal Index atau IUGR simetrik yaitu kekurangan nutrisi sejak trimester pertama hingga trimester akhir) lebih tinggi persentasenya dibanding IUGR jenis LPI (lower Ponderal index = IUGR asimetrik yaitu kekurangan gizi pada kehamilan trimester akhir), perbandingan tersebut sebesar 61,7% : 38,3%. Tingginya kejadian IUGR API tersebut dikarenakan sebelum kehamilan ibu sudah kekurangan nutrisi.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Helen (1973) yang menerangkan bahwa pengaruh faktor kemiskinan terhadap kejadian BBLR terjadi secara tidak langsung dan tidak dapat berdiri sendiri sebagai faktor tunggal, yang terpenting pengaruhnya seperti yang telah diterangkan diatas, yaitu melalui proses kecukupan gizi baik kondisi gizi ibu sebelum hamil (masa anak-anak dan dewasa dari ibu) seperti tinggi badan dan nilai status gizi lain, maupun status gizi selama hamil (aktivitas berat, kekurangan nutrisi dan micronutrein lainnya seperti kekurangan Fe). Kondisi tersebut diperparah dengan terjadinya berbagai infeksi yang ada selama masa kehamilan.

Ketidakcukupan ibu untuk memeriksakan kehamilan juga dialami lebih banyak pada kondisi lingkungan keluarga miskin dan cenderung untuk memeriksakan kehamilan kepada tenaga yang tidak terlatih. Seperti yang ditemukan oleh Purwasantika (2006) yang menganalisis SDKI 2002 menyebutkan bahwa penduduk miskin dengan tingkat pendidikan kurang dari 9 tahun cenderung untuk memilih persalinan oleh tenaga non medis sebesar OR = 13,7 (95% CI: 8,0 – 23,4) dibanding kelompok pendidikan di atas sembilan tahun.

Umur, jumlah paritas dan jarak kehamilan yang dapat mempengaruhi kualitas kehamilan lebih banyak bermasalah pada kelompok keluarga miskin. Selain itu faktor lingkungan fisik dan sosial seperti tekanan sosial dan lingkungan yang dialami oleh keluarga miskin akan lebih berat dibanding kelompok lain dan hal tersebut menurut penelitian juga akan mempengaruhi kondisi neurological dan neuropsychiatrik yang secara tidak langsung mempengaruhi kualitas kehamilan.

Lingkungan fisik seperti kepadatan rumah yang cenderung mempermudah tertularnya berbagai infeksi dan ketersediaan air bersih yang kurang dan sanitasi yang buruk khususnya di negara berkembang yang miskin akan berkontribusi terhadap hazard infeksi (Behrman, 2007). Dengan kata lain untuk meningkatkan derajat kesehatan khususnya ibu hamil dan janin, maka salah satu upaya yang penting dilakukan adalah mengurangi angka kemiskinan.

Beberapa program dapat dijalankan pada daerah atau rumah tangga yang mengalami ekonomi kurang guna mencegah kejadian BBLR, diantaranya adalah:

- a. Meningkatkan akses ke pelayanan, melalui program bantuan kesehatan misalkan seperti di Indonesia berupa askeskin yang dapat menjangkau seluruh ibu hamil.
- b. Memperbaiki muatan program ANC yang efektif yang dapat menjangkau pada wanita hamil yang berisiko tinggi dengan melibatkan banyak sektor (ahli nutrisi, psikologi, perusahaan tempat bekerja, petugas kesehatan, tenaga sosial, kunjungan rumah).
- c. Mengurangi efek kemiskinan yang bersifat permanen dengan melibatkan seluruh sumber daya yang ada dimasyarakat (peningkatan keterampilan melalui pelatihan pada anggota keluarga).
- d. Program suplementasi nutrisi untuk ibu hamil untuk kalangan miskin (Hughes, 1995).

3. Pengukuran Tingkat Perekonomian Keluarga Dalam SDKI 2002-2003

Pengukuran status perekonomian dalam SDKI 2002-2003 dapat diukur dengan menggunakan indikator kekayaan / aset yang dimiliki dalam rumah tangga. Sebenarnya pengukuran tingkat perekonomian keluarga juga bisa diukur dengan melihat tingkat pengeluaran atau pendapatan perbulan dari keluarga tersebut, namun kedua cara terakhir tersebut data tidak tersedia dalam SDKI 2002-2003.

Kekayaan atau aset yang dapat diukur untuk menggambarkan tingkat perekonomian di dalam keluarga adalah warisan, tabungan, kepemilikan barang, alat transportasi, perkebunan, fasilitas rumah tangga (John D, 2002). Adapun kelebihan cara ini menurut Rutstein (2004) adalah:

- a. Menggambarkan status lebih permanen daripada penghasilan maupun pengeluaran.
- b. Lebih mudah diukur (hanya dengan satu responden dalam satu keluarga).
- c. Pertanyaan yang dibuat jauh lebih sedikit dibandingkan dengan pengeluaran untuk konsumsi atau penghasilan.

Status perekonomian rumah tangga dalam SDKI 2002-2003 digambarkan melalui pertanyaan dalam hal kekayaan dan fasilitas rumah tangga seperti sumber air minum, jenis toilet, jenis lantai rumah, jenis dinding rumah, jenis atap rumah, ketersediaan listrik, radio, televisi, lemari es, sepeda, sepeda motor, mobil, telepon dan jenis bahan bakar yang digunakan.

Keseluruhan perhitungan dari hasil pertanyaan kekayaan tersebut akan diolah menggunakan metode PCA. Hasil perhitungan dibagi lima kelompok (kuintil) yaitu:

Table 2.6
Pembagian Tingkat Perekonomian Keluarga Berdasarkan Kuintil

Kelompok	Interval	Keterangan
Kelompok tertinggi	80,1 – 100%	Kelompok perekonomian keluarga paling kaya
Kelompok tinggi	60,1 – 80%	Kelompok perekonomian keluarga kaya
Kelompok sedang	40,1% - 60%	Kelompok perekonomian keluarga sedang
Kelompok rendah	20,1% - 40%	Kelompok perekonomian keluarga miskin
Kelompok terendah	0 – 20%	Kelompok perekonomian keluarga termiskin

4. Beberapa Hasil Penelitian Hubungan Tingkat Perekonomian dengan BBLR

Beberapa hasil penelitian yang menghubungkan antara tingkatan ekonomi dengan kejadian BBLR mendapatkan beberapa hasil yang tidak sama, baik itu besarnya hubungan atau tingkat kemaknaan. Sedangkan standar penilaian tingkat ekonomi dalam penelitian itupun bervariasi.

Ada beberapa yang menyimpulkan adanya hubungan seperti oleh Jonas (1992) yang meneliti di masyarakat Adelaide (Australia) mendapatkan nilai hubungan katagori ibu hamil dengan kondisi keluarga miskin dibanding keluarga kaya berisiko untuk BBLR sebesar $OR = 1,4$ (95% CI: 1,1 – 1,9), begitu juga Kreiger (2003) menyatakan risiko BBLR pada keluarga miskin di daerah Massachusetts $OR = 2,08$ (95%, CI: 1,98 – 2,18) dan daerah Rhode Island nilai $OR = 1,97$ (95% CI: 1,82 – 2,13) dibanding keluarga kaya. Penelitian lain yaitu di Quebec oleh Luo (2006) menemukan bahwa risiko untuk preterm pada kelompok termiskin urban dibanding terkaya sebesar $OR = 1,16$ (95% CI: 1,12 – 1,2) sedangkan untuk risiko SGA pada kelompok termiskin urban OR sebesar 1,24 (95% CI: 1,2 -1,27) dibanding kelompok terkaya.

Ada beberapa penelitian yang menyimpulkan bahwa adanya hubungan tingkatan ekonomi dengan BBLR namun secara perhitungan statistik kemaknaan kurang, yaitu oleh Jaffee (2003) di daerah New York, mendapatkan $OR = 1,09$ (95% CI: 0,99 – 1,19) pada kelompok miskin ibu kulit hitam dibanding kelompok kaya kulit hitam dan oleh Rusdianah (2005) meneliti di daerah Gorontalo (Indonesia) menyatakan hubungan antara ibu hamil dari keluarga miskin dengan BBLR sebesar $OR = 2,08$ (95% CI: 0,9 – 4,5) dibanding keluarga kaya.

D. Kelahiran Berdasarkan Wilayah Desa Kota

Banyak sekali perbedaan antara daerah perkotaan dan pedesaan seperti perbedaan demografi, tuntutan kehidupan, keterbatasan fasilitas kesehatan, ketersediaan tenaga kesehatan, kemudahan transportasi dan kondisi alam. Perbedaan tersebut, sedikit banyak mempengaruhi status kesehatan penduduknya. Sebagai contoh di Indonesia dari tahun ke tahun jumlah penduduk miskin berbeda antara desa dan kota, terlebih lagi pada masa krisis ekonomi antara tahun 1997 – 2002, dampaknya lebih terasa di desa, banyak penduduk miskin yang bertambah di desa dibanding di kota, sedangkan di perkotaan kenaikan jumlah penduduk miskin agak terlambat dan setelah masa krisis berakhir, pemulihannya jumlah penduduk miskin lebih cepat di kota. Hal tersebut secara tidak langsung akan berdampak terhadap kesehatan penduduknya, termasuk kemudahan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Kendala dalam mencapai pelayanan kesehatan dapat dijelaskan sbb:

Tabel 2.7
Perbedaan Kemudahan Pelayanan Kesehatan di Desa – Kota

Waktu Untuk Mencapai ke Fasilitas Kesehatan		
Waktu	Kota	Desa
≤ 29 Menit	69,7%	58,07%
≥ 120 menit	0,92	2,5%
Tenaga Pemeriksa		
Dokter	61,5%	28%
Bidan	12%	27%
Dukun	0,81%	1,17%
Rata-rata periksa ke tenaga kesehatan	7,01%	5,43%

(BPS, 2005)

Dari tabel diatas, dapat dengan jelas menggambarkan bahwa penduduk yang tinggal di desa lebih mengalami kesulitan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang cukup memadai dan cepat dibanding masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan.

Luasnya kesempatan masyarakat kota terhadap akses pelayanan kesehatan telah dibuktikan oleh Hasbullah (2004) yang menyatakan bahwa masyarakat perkotaan lebih

mudah 30% dalam memanfaatkan pelayanan rawat jalan di rumah sakit dibanding penduduk pedesaan dan disisi lain kelompok masyarakat petani merupakan kelompok yang paling rendah aksesnya terhadap semua pelayanan rumah sakit (rawat jalan, rawat inap).

Penelitian pengaruh daerah perkotaan dan pedesaan terhadap kejadian BBLR telah diteliti oleh Graham (2007) yang meneliti di daerah Australia, menemukan bahwa mereka yang tinggal di daerah pinggiran kota dibanding yang tinggal di kota tidak ada peningkatan risiko ibu hamil untuk melahirkan BBLR besarnya hubungan tersebut sebesar $OR = 1,09$ (95% CI: 1,01 – 1,19).

E. Umur Ibu Saat Melahirkan

Peranan umur ibu dalam beberapa penelitian terhadap terjadinya BBLR sudah banyak dilakukan dengan hasil bahwa umur berisiko untuk mendapatkan BBLR terjadi pada usia belasan tahun dan kembali berisiko lagi pada ibu yang hamil diatas usia 35 tahun.

Batasan usia cut of point (baik belasan ataupun usia atas) beberapa literatur tidak sama. Arti belasan ada yang mengambil 15, 16, atau < 20 tahun sedangkan batas atas ada yang meneliti di usia 35 bahkan 40 tahun.

Usia belasan kebanyakan melahirkan anak yang pertama, dimana selain faktor umur, anak pertama lebih berisiko untuk BBLR dibanding anak yang kedua atau ketiga. Selain itu walaupun telah pernah melahirkan, namun masih berusia belasan, masih tetap berisiko untuk melahirkan BBLR dibanding mereka para ibu yang hamil diatas 20 tahun (Behrman, 1985). Alasan biologis bahwa hamil di usia belasan tahun akan mendapatkan bayi dengan berat dibawah normal adalah belum siap secara fisiologis dan sistem suport lainnya. Pada usia belasan, rahim dan panggul seringkali belum tumbuh seperti

sesempurna orang dewasa. Setelah menstruasi pertama pertumbuhan panggul masih bisa tumbuh 2 – 9% serta tinggi badan masih bisa tumbuh 1%.

Alasan lain adalah usia belasan masih memerlukan energi yang banyak untuk pertumbuhan badan. Nutrisi yang masuk harus dibagi antara pemenuhan kebutuhan ibu untuk pertumbuhan dan janin yang dikandungnya. Usia remaja putri umur 11-14 tahun memerlukan kalori sebesar 2500 kcal/hari, sedangkan umur 15-18 tahun memerlukan 2400 kcal/hari. Angka tersebut lebih tinggi jika dibandingkan bagi mereka yang telah dewasa yang hanya memerlukan 2300 kcal/hari. Padahal jika hamil rata-rata penambahan kalori per hari adalah 300 kcal/hari. Hal tersebut bermasalah bagi kehamilan usia remaja, karena kebiasaan pola makan usia belasan banyak yang tidak sehat. Tercatat satu dari 7 remaja putri tidak pernah sarapan dan 50% dari remaja putri mempunyai kebiasaan makan pagi alakadarnya (Carol West, 1984).

Dipihak lain, secara emosional hamil di usia belasan tahun lebih berisiko mendapat gangguan kesehatan karena ketidaksiapan ibu untuk menerima tugas dan tanggung jawabnya sebagai orang tua.

Usia belasan ketika mengalami kehamilan, peluang mendapatkan akses ke pendidikan mereka lebih sempit dibanding bagi mereka yang belum hamil, demikian juga keterbatasan akses ke pelayanan kesehatan yang mungkin juga karena keterbatasan pengetahuan, keterbatasan waktu untuk bekerja dan alasan ekonomi.

Pada kehamilan usia adolesen, walaupun sudah pernah melahirkan (multi para) ibu yang hamil usia belasan tetap lebih berisiko untuk BBLR dibanding diatas 20 tahun yang melahirkan multi para, ini mungkin dikarenakan jarak kelahiran yang sempit, dimana jarak kelahiran juga mempengaruhi terjadinya BBLR (Behrman, 1985).

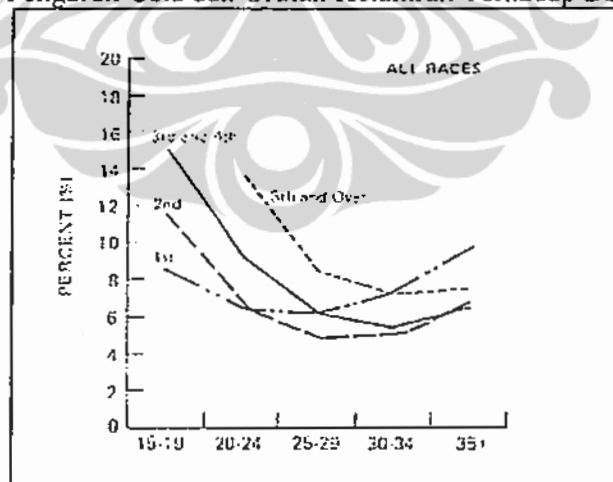
Dibeberapa tempat perkawinan usia belasan masih merupakan kebiasaan / adat setempat. Terutama di daerah pedesaan dibanding perkotaan yang masih memegang erat

tradisi dan budaya. di Bangladesh 72% wanita berumur 15 – 19 telah menikah dan keseluruhan Asia Selatan angka tersebut turun menjadi rata-rata 54% (WHO, 1994).

Sedangkan usia diatas 35 tahun akan banyak mengalami komplikasi kehamilan dan persalinan karena faktor fisiologis dan kesehatan ibu yang mungkin sudah menurun (Depkes, Depdagri, TPKK Pusat, 2001b). Menurut WHO (1994) wanita berumur 35 tahun atau lebih dan dengan paritas lebih dari empat mempunyai risiko lebih besar untuk terjadinya perdarahan (WHO, 1994).

Keterangan tersebut juga sesuai dengan penelitian di Amerika Serikat yang menyatakan bahwa usia muda cenderung untuk melahirkan BBLR, (baik pada kelahiran pertama, kedua atau ketiga) persentase terkecil untuk terjadinya BBLR (baik itu kehamilan pertama atau kedua, ketiga atau kelima) pada rentang usia antara 20 - < 35 tahun dan setelah usia sekitar 35 tahun persentase kejadian BBLR akan meningkat lagi untuk semua jumlah kelahiran. Keterangan ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 2.7
Pengaruh Usia dan Urutan Kelahiran Terhadap BBLR



(Behrman, 1985).

Pada gambar diatas juga menyatakan bahwa untuk usia ibu masih dibawah 20 tahun mempunyai persentase paling kecil untuk BBLR jika masih melahirkan pertama,

namun akan mempunyai persentase terbesar untuk BBLR jika telah melahirkan anak ketiga.

Beberapa hasil penelitian tentang pengaruh umur terhadap kejadian BBLR ada yang mendapatkan hasil bahwa umur sebagai faktor risiko dan ada pula yang mendapatkan bahwa umur tidak bermakna sebagai faktor risiko terjadinya BBLR.

Seperti yang didapat oleh Collin et all (2004) yang meneliti di masyarakat Chicago mendapatkan bahwa usia dibawah 20 tahun tidak bermakna sebagai faktor risiko terjadinya BBLSR dengan OR sebesar 1,1 (95% CI: 0,6 – 2,1) namun bermakna pada usia > 30 tahun dengan OR = 2,0 (95% CI: 1,0 – 3,9) dibanding ibu hamil usia antara 20-24 tahun.

Kusiako (2000) menemukan sebaliknya pada usia dibawah 18 tahun berisiko terjadinya BBLR sebesar OR = 1,59 (95% CI: 1,03 – 2,5) dan kurang bermakna pada kelompok diatas 35 tahun dengan OR = 1,42 (95% CI: 0,96 – 2,09) dibanding ibu hamil usia 19 – 34 tahun, penelitian ini dilakukan di Banglades.

Penelitian lainnya dikemukakan oleh Kiffer et all (1994) yang meneliti di masyarakat Hawaii dengan membedakan usia muda dan tua berdasarkan jumlah kelahiran terhadap kejadian BBLR dengan pembanding usia diantara 18 – 29 tahun yang mempunyai karakteristik pernah melahirkan 1-4 anak menyimpulkan bahwa faktor usia terlalu muda dan tua akan berisiko untuk melahirkan BBLR. Keterangan data lebih lanjut terdapat pada table 2.8 seperti di bawah ini :

Tabel 2.8
Pengaruh Usia dan Riwayat Melahirkan Terhadap Kejadian BBLR

Usia < 18 tahun, belum pernah melahirkan	OR = 1,36 (95% CI: 1,91 – 1,56)
Usia < 18 tahun, pernah melahirkan	OR = 1,7 (95% CI: 1,23 – 2,35)
Usia ≥ 30 tahun, belum pernah melahirkan	OR = 1,98 (95% CI: 1,77 – 2,22)
Usia ≥ 30 tahun, melahirkan 1 – 4 anak	OR = 1,16 (95% CI: 1,07 – 1,77)
Usia ≥ 30 tahun, melahirkan ≥ 5 anak	OR = 1,13 (95% CI: 0,89 – 1,44)

Dari data tersebut diatas, sekilas dapat diambil kesimpulan bahwa memang umur terlalu muda dan terlalu tua mempunyai risiko untuk melahirkan BBLR dan risiko tersebut akan berbeda menurut riwayat jumlah kehamilan.

Sedangkan penelitian di Indonesia yang dilaksanakan di lingkungan masyarakat Jakarta Selatan, mendapat hubungan bahwa ibu hamil kelompok umur kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun berisiko untuk melahirkan BBLR sebesar $OR = 8,42$ (95% CI: 4,17 – 17,0) dibanding ibu hamil usia 20 – 35 tahun (Lukman, 2007).

F. Riwayat Jumlah Kelahiran

Jumlah paritas mempengaruhi BBLR, pada riwayat primipara dan kehamilan di atas tiga akan menghadapi kemungkinan BBLR lebih tinggi dibanding kehamilan ke dua atau ke tiga (lihat gambar 2.5). Bila terlalu sering melahirkan, rahim akan semakin lemah, oleh karena itu ibu yang telah melahirkan 4 anak atau lebih perlu diwaspadai adanya gangguan pada waktu kehamilan, persalinan dan nifas (Depkes, Depdagri, TPPPK Pusat, 2001).

Pada paritas pertama kemungkinan ibu masih banyak mengalami kendala dalam kehamilan pertama seperti mual dan muntah yang berlebihan, pengetahuan / pengalaman yang masih kurang atau pada umumnya, kehamilan pertama (primi gravida) dialami oleh mereka yang masih usia muda dibanding kehamilan berikutnya. Sebagian besar pada kehamilan pertama (60-80%) akan terjadi gejala seperti mual dan muntah, dan kejadian mual dan muntah pada kehamilan multi gravida menurun sekitar 40 – 60% (Wiknjosastro, 1992), sedangkan pada keterangan lain kondisi muntah yang berlebihan (Hiperemesis) akan mempengaruhi kualitas hasil kehamilan (Dwayne, 1977).

Collin, (1993) yang meneliti di populasi Chicago, USA menyatakan bahwa ibu hamil dengan paritas ≥ 3 akan mempunyai risiko BBLR sebesar $OR = 4,2$ (95% CI: 2,2

- 7,9) dibanding ibu dengan jumlah paritas kurang dari tiga, di New York, USA hasil yang sama didapat oleh Jaffee (2003), menyimpulkan bahwa risiko untuk BBLR sebesar $OR = 1,11$ (95%CI: 1,03 – 1,19) pada ibu dengan riwayat jumlah partus lebih dari tiga dibanding ibu hamil dengan riwayat partus kurang dari tiga. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hosain (2005), yang meneliti di populasi negara Banglades menyimpulkan bahwa ibu hamil dengan riwayat paritas lebih dari empat akan berisiko melahirkan BBLR sebesar $OR = 2,6$ (95% CI: 1,2 – 5,77) dibanding ibu hamil yang melahirkan di bawah empat kali.

Sementara itu di dalam negeri, penelitian di daerah Gorontalo, Indonesia yang dilakukan oleh Rusdaniah (2005) menyimpulkan bahwa ibu yang mempunyai riwayat kehamilan ≥ 4 akan berisiko melahirkan anak BBLR sebesar $OR = 4,46$ (95% CI : 2,1 – 9,4) dibandingkan ibu yang mempunyai riwayat pernah hamil di bawah empat kali dan Kartika (2001), meneliti di salah satu rumah sakit di Jakarta menyimpulkan bahwa untuk ibu yang mempunyai riwayat partus > 3 akan berisiko melahirkan BBLR sebesar $OR = 1,7$ (95% CI: 1,004–3,18) dibanding ibu yang mempunyai riwayat hamil < 3 kali.

G. Pendidikan Ibu

Dengan asumsi bahwa makin lama pendidikan seseorang maka diharapkan wawasan dan daya nalar seseorang akan meningkat termasuk dalam menerima informasi kesehatan. Jadi makin lama pendidikan formal seseorang maka informasi tentang kesehatan juga diharapkan akan semakin banyak. Demikian juga jika ibu hamil telah mendapatkan informasi yang cukup tentang hal-hal yang menguntungkan dan membahayakan kehamilannya maka diharapkan ibu hamil tersebut akan berperilaku untuk selalu menjaga kesehatan bayi dan sekaligus kesehatan ibunya secara optimal, sehingga bayi yang akan lahir akan terhindar dari kejadian BBLR.

Perilaku sehat yang diharapkan diantaranya pemenuhan pola konsumsi gizi yang benar selama hamil, frekuensi kunjungan pemeriksaan kehamilan, pemenuhan keseimbangan aktifitas dan istirahat selama hamil, pemasukan nutrisi yang cukup, dan menjauhi perilaku yang membahayakan lainnya seperti merokok dan penggunaan obat-obatan. Pengaruh pendidikan ibu hamil terhadap BBLR dapat digambarkan sbb :

Gambar 2.8
Pengaruh Lama Pendidikan Terhadap Kejadian BBLR

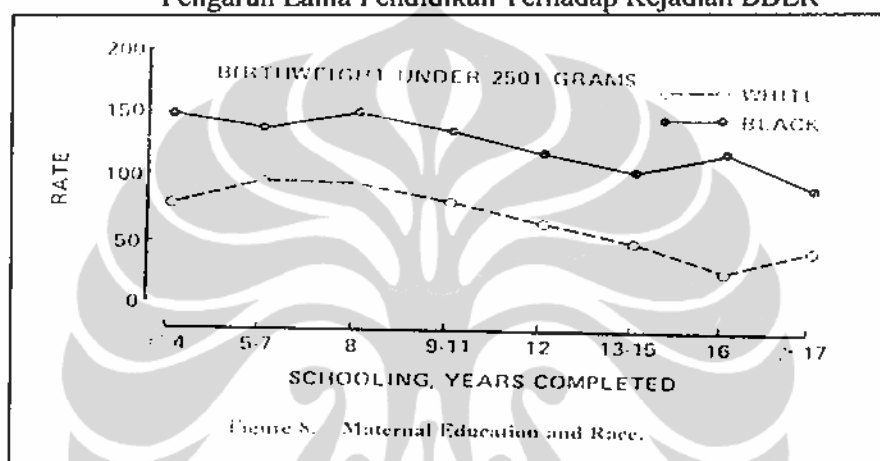


Figure 8. Maternal Education and Race.

(Dwayne, 1977)

Pada gambar tersebut diatas terlihat bahwa kedua kelompok (kelompok ras kulit hitam maupun putih), antara lama pendidikan 5 – 15 tahun mempunyai trend gambar yang sama, bahwa lama pendidikan mempengaruhi kejadian BBLR, semakin lama ibu mendapatkan pendidikan, maka terlihat trend mendapatkan kejadian BBLR semakin kecil.

Menurut World Fertility Survey, para wanita yang telah berpendidikan 7 atau lebih umumnya cenderung akan menikah lebih lambat 3.5 tahun dibanding yang tidak berpendidikan. Hal tersebut mendukung bahwa pendidikan anak perempuan berpengaruh memperlambat tradisi perkawinan dini / remaja. Sebaliknya pada daerah yang mempunyai tradisi perkawinan remaja maka pendidikan anak gadis akan terhambat dan cenderung berpendidikan rendah (WHO, 1994), diharapkan jika para gadis dapat

menunda perkawinan karena mengikuti pendidikan, maka kehamilan di usia belasan (usia risiko tinggi untuk melahirkan BBLR) dapat di tunda.

Banyak penelitian yang saling menguatkan bahwa lamanya waktu pendidikan ibu akan mempengaruhi risiko bayinya BBLR, makin lama sekolah maka makin kecil risiko untuk mendapatkan BBLR.

Hasil penelitian di New York, USA oleh Jaffee (2003), menyebutkan bahwa pada ibu hamil kulit hitam dengan tingkat pendidikan dibawah SLTA akan mempunyai risiko BBLR dibanding tingkat pendidikan diatas SLTA dengan nilai OR = 1,11 (95% CI: 1,03 – 1,18). Ditempat lain di Amerika di Chicago, USA mendapatkan data besarnya hubungan kelompok pendidikan ibu kurang dari 12 tahun pada ras Ibu kulit hitam dan ayah kulit putih akan berisiko mendapatkan BBLR sebesar OR = 2,4 (95% CI : 1,4 - 4,1) dibanding ibu hamil berpendidikan diatas 12 tahun tapi risiko akan berkurang pada kelompok ibu kulit putih dan ayah kulit hitam dengan OR sebesar: 1,7 (95% CI: 1,2 – 2,3) (Collins, 1993). Peneliti lain seperti Kreiger (2003), menyatakan bahwa untuk ibu hamil di Massachusetts yang berpendidikan dibawah SLTA akan berisiko untuk melahirkan BBLR hampir dua kali yaitu OR = 1,97 (95% CI: 1,86 – 2,08) demikian pula di daerah Rhode Island yaitu OR = 1,91 (95% CI: 1,73 – 2,1) dibanding ibu berpendidikan diatas 12 tahun.

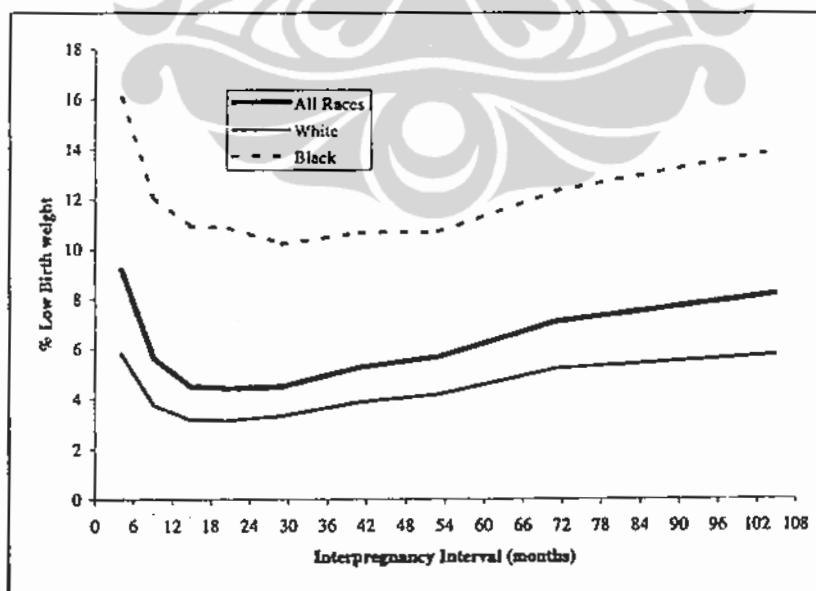
H. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan adalah jarak waktu antara selesainya kehamilan sebelumnya (termasuk diantaranya kelahiran hidup, kelahiran mati, abortus, preterm) sampai hari pertama terjadinya konsepsi / kehamilan terakhir, makin pendek jarak kehamilan semakin tinggi untuk terjadinya BBLR (Behrman, 2007).

Pendapat lain mengatakan bahwa jika seorang wanita hamil dengan jarak kurang dari enam bulan, maka akan menghadapi risiko tinggi untuk melahirkan BBLR, risiko akan berkurang hingga optimum jarak kehamilan mencapai 2 – 3 tahun. Di Amerika khususnya untuk ras kulit hitam jarak optimum malah mencapai 2 – 4 tahun. (Brown, 1985).

Gambaran serupa (hubungan jarak kelahiran dengan BBLR) telah diteliti pula oleh Zhu (2003) yang meneliti di Michigan, Amerika Serikat antara tahun 1980 – 2000 yang menyimpulkan bahwa risiko tertinggi melahirkan BBLR jika interval kehamilan dengan kelahiran sebelumnya kurang dari 6 bulan, dan idealnya jarak kehamilan antara 18 – 23 bulan (baik di kelompok ras kulit putih ataupun kulit hitam) setelah jarak kehamilan lebih dari 23 bulan, sedikit demi sedikit akan naik lagi risikonya, sehingga terlihat gambarnya seperti huruf 'J' terbalik

Gambar 2.9
Hubungan Jarak Kelahiran dengan Kejadian BBLR Pada Kelahiran Tunggal
Kelompok Ras Kulit Hitam dan Putih Tahun 1989 - 2000



(Bao-Ping Zhu, 2003)

Salah satu alasan biologis kejadian tersebut adalah bila jarak kelahiran dengan anak sebelumnya kurang dari dua tahun, rahim dan kesehatan ibu belum pulih dengan

baik. Kehamilan terakhir dengan jarak terlalu dekat lebih berisiko dengan kejadian perdarahan, gangguan pertumbuhan janin dan persalinan lama (Depkes, Depdagri, TPHPK Pusat, 2001).

Hubungan antara jarak kelahiran dan kejadian BBLR telah diteliti oleh Raudbari (2007) yang meneliti di negara Iran menemukan bahwa ibu hamil berisiko melahirkan bayi BBLR sebesar $OR = 1,71$ (95% CI: 1,11 – 2,64) pada jarak kehamilan kurang dari tiga tahun dibanding ibu hamil dengan jarak kehamilan diatas tiga tahun, demikian pula yang didapat oleh Rochmah yang menganalisis data SDKI 1997 menemukan bahwa jarak kehamilan kurang dari tiga tahun berisiko BBLR sebesar $OR = 1,98$ (95% CI: 1,65 – 2,39) dibanding jarak kehamilan diatas tiga tahun.

I. Pemeriksaan ANC

Batasan mengenai pemeriksaan ANC tidak bisa lepas dari jumlah kunjungan dan waktu kunjungan. Beberapa ahli menganjurkan bahwa pencegahan BBLR dapat dimulai jauh hari sebelum waktu kehamilan, namun perawatan kehamilan yang tepat (jumlah dan kualitas pemeriksaan) juga tidak kalah pentingnya dalam upaya pencegahan BBLR.

Beberapa penelitian telah mencatat bahwa pentingnya pemeriksaan ANC selama kehamilan secara teratur dalam upaya pencegahan BBLR dan dianjurkan dimulai pada awal kehamilan dan diteruskan pada umur kehamilan berikutnya secara berkelanjutan .

Banyak sekali manfaat yang dapat diambil dari kegiatan ANC seperti informasi kebutuhan gizi yang tepat selama hamil, skrining dan pengawasan kualitas pertumbuhan janin, dukungan psikologi, pemeriksaan fisik ibu, imunisasi. Makin lengkap program yang ditawarkan akan makin baik dalam mengatasi masalah kesehatan pada ibu hamil.

Namun kenyataannya pelaksanaan di masyarakat tidak semua ibu hamil dapat memeriksa kehamilannya secara dini dan teratur. Banyak kendala yang dimiliki

diantaranya keterbatasan keuangan, keterbatasan alat transportasi, kualitas ANC, sikap dan kepercayaan ibu hamil itu sendiri (Brehman, 1985), lebih lanjut Brehman menyarankan solusi dari keterbatasan ANC pada pokoknya dapat diupayakan melalui:

1. Upaya pendidikan yang terus menerus yang menekankan pentingnya kegiatan ANC
2. Peningkatan pelayanan ANC melalui penyempurnaan program yang dapat menjangkau seluruh ibu hamil (peningkatan kualitas program, follow up bagi ibu yang tidak memeriksakan ANC secara kontinyu, program ANC disesuaikan dengan budaya dan bahasa, perbaikan jumlah dan kualitas tenaga dan sarana serta transportasi).

Di Indonesia kegiatan ANC sudah terstandar dengan istilah 5 T (timbang berat badan, ukur tinggi badan, ukur tensi, ukur tinggi fundus, dan imunisasi TT lengkap dengan ditambah pemberian tablet tambah darah 90 tablet selama kehamilan) sedangkan jumlah minimal pemeriksaan selama hamil adalah empat kali dengan ketentuan satu kali pada trimester I dan II dan dua kali pada trimester III (Depkes, 2004). Pada tahun 2003 di Indonesia tercatat persentase kunjungan K4 masih sebesar 72,6% (Depkes RI, 2005).

Dari beberapa sumber yang menganalisa tentang ANC dapat disimpulkan bahwa :

1. Beberapa kali kunjungan ANC akan lebih baik hasilnya jika dibanding hanya satu kali kunjungan.
2. Makin awal kunjungan ANC (pada trimester pertama) akan lebih baik dibanding jika kunjungan ANC yang pertama ditrimester ketiga kehamilan.
3. ANC yang tepat dan cukup akan lebih baik dari pada (penyesuaian jumlah kunjungan dengan umur kehamilan, waktu pertama kunjungan, kualitas ANC) (Behrman, 1985).

Behrman (1985), menyatakan bahwa mereka yang hamil pada usia muda, khususnya dibawah 20 tahun cenderung tiga kali untuk tidak memeriksakan kehamilan yang cukup dibanding usia lebih dewasa.

Collin (1993), yang meneliti di Chicago, USA menyimpulkan bahwa jika ANC tidak dilaksanakan pada awal-awal kehamilan maka akan berisiko BBLR sebesar OR = 3,4 (95% CI: 1,9 – 6,3) pada kelompok ibu kulit hitam dan ayah kulit putih, namun lebih kecil risikonya dibanding ibu hamil kulit putih dan ayah kulit hitam dengan OR = 1,9 (95% CI: 1,1-3,1). Begitu juga hasil yang dipaparkan oleh Goldani (2004) yang dilakukan di Brazil menyimpulkan bahwa BBLR kemungkinan akan terjadi sebesar OR = 1,26 (95% CI: 0,99 – 1,6) pada kelompok ibu hamil yang tidak cukup frekuensin ANC dan naik risikonya sebesar OR = 1,88 (95% CI: 1,38 – 2,56) pada kelompok ibu hamil yang tidak pernah melakukan ANC dibanding jika ibu hamil memeriksakan ANC dengan frekuensi cukup.

Sedangkan di dalam negeri, penelitian di salah satu rumah sakit di Jakarta oleh Kartika (2001) menyimpulkan bahwa jika ibu hamil memeriksakan ANC dengan frekuensi yang kurang dari 4 kali bersiko BBLR dengan nilai OR = 2,8 (95% CI: 1,132 – 7,05) dibanding yang memeriksakan ANC selama hamil lebih dari empat kali. Pada penelitian case control yang dilakukan di Jakarta Selatan, risiko BBLR didapat OR = 13,88 (95% CI: 6,9 – 27,8) untuk ibu hamil yang ANC kurang dari 4 kali dibanding jika ibu memeriksakan kehamilan ≥ 4 kali (Lukman, 2007).

J. Tenaga Pemeriksa ANC.

Menurut WHO tenaga penolong persalinan dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Tenaga trampil penolong persalinan adalah seorang yang telah lulus dari profesi kesehatan yang diakui (dokter atau bidan atau perawat) yang telah dididik atau

dilatih khusus untuk melakukan pelayanan pemeriksaan kehamilan, persalinan dan pasca persalinan dan mampu untuk mengidentifikasi dan menangani tindakan rujukan bagi ibu dan bayinya. Jenis tenaga ini, terdiri dari bidan, perawat-bidan, dokter umum dan dokter spesialis obstetrik.

Peran dari tenaga trampil yang diharapkan pada masa kehamilan adalah:

- a. Dapat melayani secara holistik dan efektif dengan pertimbangan pendekatan budaya dan bahasa dalam masa kehamilan, persalinan dan periode pasca persalinan.
- b. Memberikan pemeriksaan kehamilan. Hendaknya mampu mengkaji secara detail riwayat kesehatan, memberikan penyuluhan dan menaksir rencana waktu persalinan dengan tepat.
- c. Dapat memberikan masukan kepada keluarga, tentang masalah penyulit kehamilan, untuk kegiatan rujukan seperti tempat rujukan dengan siapa merujuk, waktu merujuk, dan kegiatan skrining test jika diperlukan.
- d. Memberikan penyuluhan pada masa kehamilan, persalinan dan pasca persalinan (WHO 2004).

2. Tenaga Non Medis

Dukun Bayi adalah orang yang sudah dipercaya dan dianggap mampu oleh masyarakat untuk menolong persalinan dan melakukan perawatan pada ibu dan anak sesuai dengan kebutuhan masyarakat; ketrampilan dukun didapat secara turun temurun atau belajar dari orang lain dengan cara mendampingi dukun yang lebih senior (Depkes , 1994). Adapun peran dukun bayi di Indonesia yang diharapkan adalah :

- a. Membantu bidan dalam memberikan pelayanan kehamilan, persalinan dan nifas.
- b. Menunjang kesehatan ibu dan bayi baru lahir serta hubungan dengan bidan di desa.
- c. Turut melaksanakan kegiatan Dasa Wisma.
- d. Kerja sama dengan Gerakan Sayang Ibu

- e. Mengetahui tanda bahaya ibu dan bayi baru lahir sebagai bagian dari sistem rujukan (Depkes RI, 2001d).

Dilihat dari jumlah frekuensi kunjungan, peranan dukun bayi dalam kehamilan tidak sebesar tenaga kesehatan. Biasanya ibu hamil hanya memeriksakan ke dukun bayi pada akhir trimester pertama yang bertujuan untuk memastikan kehamilan yang dialami oleh ibu. Biasanya tidak ada konsultasi lebih lanjut tentang kehamilan hingga kelahiran terjadi. Kemungkinan alasan inilah mengapa data mengenai frekuensi pemeriksaan oleh dukun selama kehamilan jarang tercatat dengan baik. Demikian juga mengenai penelitian yang mengangkat masalah pemeriksaan kehamilan oleh dukun, kebanyakan mengenai kegiatan persalinan oleh dukun.

Hasil penelitian Wibowo (1992) menyatakan bahwa menurut para dukun bayi, tidak ada batas yang pasti mengenai jumlah pemeriksaan yang seharusnya dilakukan pada ibu hamil. Para dukun menyebutkan bahwa tidak harus ANC ada 2,9%, cukup satu kali pemeriksaan ANC selama hamil sejumlah 1,5%, cukup dua kali pemeriksaan ANC selama hamil ada 8,8% dan yang menganjurkan 3 kali ANC selama hamil ada sejumlah 11,8%.

Kegiatan lain dukun bayi dalam pemeriksaan kehamilan adalah melakukan pemeriksaan melalui palpasi kandungan dan penglihatan / taksiran untuk memastikan umur dan kehidupan janin. Keterangan yang sering diberikan oleh dukun biasanya mengenai makanan yang harus dimakan selama hamil dan pantangan makanan dan perilaku yang harus dihindari selama kehamilan (Alisyahbana, 1993).

Sebenarnya diantara jenis tenaga yang paling berperan di Indonesia dalam kegiatan persalinan adalah bidan, mereka bertempat tinggal telah menyebar di masyarakat dibanding profesi lain. Selain itu menurut SKRT 2001, bidan menduduki

peringkat pertama dalam menolong persalinan yaitu 47,4%, dukun bayi 42,6 dan dokter 5,6 sisanya ditolong oleh keluarganya (Depkes, 2002).

Hasil penelitian yang menjadikan tenaga pemeriksa ANC hubungannya dengan BBLR adalah yang pernah dilakukan oleh Rusdaniah yang meneliti BBLR di Gorontalo, Indonesia, menerangkan hubungan ibu hamil yang pemeriksaan ANC oleh tenaga non kesehatan berisiko BBLR sebesar $OR = 3.17$ (95% CI: 1.2 – 8.3) dibanding memeriksakan kehamilan ke tenaga kesehatan.

Piechnik dan Corbolt menemukan secara signifikan kejadian BBLR yang rendah pada ibu yang sewaktu hamil memeriksakan kehamilannya kepada tenaga kesehatan (dokter, bidan dan perawat). Penelitian tersebut dilaksanakan di daerah yang tingkat sosial ekonomi rendah yang menyatakan bahwa pada kelompok yang memeriksakan kepada tenaga kesehatan 28% lebih rendah kejadian BBLR dibanding kelompok kontrol (Behrman, 1985).

K. Komplikasi Kehamilan

Terjadinya proses kehamilan diawali dengan bertemunya sperma dengan ovum di saluran tuba kemudian berkembang menjadi janin di rongga uterus selama kurang lebih sembilan bulan atau minimal 37 minggu. Dalam perkembangannya, ada beberapa masalah yang bisa mempengaruhi pertumbuhan janin menjadi terganggu.

Pada beberapa wanita selama kehamilannya mungkin saja terjadi kelainan yang merupakan komplikasi kehamilannya. Komplikasi – komplikasi sebagai akibat langsung dari kehamilannya diataranya menurut Wiknjosastro (1992) adalah:

1. Hiperemesis Gravidarum

Mual dan muntah adalah gejala wajar dalam setiap kehamilan. Sebagian besar pada kehamilan pertama (60 -80%) akan terjadi gejala seperti mual dan muntah, dan

kejadian mual dan muntah pada kehamilan multi gravida menurun sekitar 40 – 60%. Gejala mual dan muntah ini akan muncul biasanya dipagi hari, dan dapat berlangsung hingga kehamilan berusia empat bulan.

Jika gejala ini muncul secara berlebihan sampai mengganggu aktivitas dan kondisi kesehatan secara umum maka gejala umum tersebut menjadi masalah kehamilan, yang dikenal dengan istilah hiperemesis gravidarum. Ada yang mengatakan bahwa kadar estrogen yang meningkat pada trimester pertama sebagai penyebab, namun secara pasti belum diketahui penyebabnya.

Sebagai akibat muntah yang berlebihan, yang dikhawatirkan adalah berkurangnya cadangan lemak, dan kekurangan karbohidrat. Akibat lainnya adalah kekurangan cairan tubuh yang akan mengganggu aliran cairan ke janin dan terjadi haemokonsentrasi darah. Pada gilirannya nanti akan terganggu suplai zat makanan dan cairan ke seluruh jaringan tubuh termasuk janin.

Batasan antara mual dan muntah fisiologis dengan hiperemesis gravidarum tidak jelas, namun jika diperkirakan akan mengganggu kehamilannya dan kondisi umum maka gejala tersebut dianggap hiperemesis gravidarum.

Pada tingkatan awal gejala adalah seperti terjadinya mual - muntah terus menerus, tidak ada nafsu makan, badan lemah, nadi meningkat 100 / menit, lidah mulai mengering dan tekanan sistolik menurun, namun turgor kulit masih baik.

Gejala meningkat pada tingkat kedua adalah seperti mual dan muntah berlanjut ditambah dengan turgor kulit mulai berkurang, kondisi memburuk bertambah lemah, lidah kering, mata sedikit ikterus dan mulut / nafas bau aseton. Pada tingkat yang paling parah adalah bertambah buruknya kondisi umum dengan terganggu kesadaran sampai koma, nadi kecil dan cepat, suhu meningkat dan tensi menurun.

Penelitian tentang pengaruh emesis dan hiperemesis telah dilakukan oleh Siegel D, pada komunitas masyarakat Amerika yang mencatat bahwa persentase kejadian BBLR yang mengalami hiperemesis selama kehamilan pada kulit putih sebesar 48,2% dan pada kulit hitam sebesar 46,8% (Dwayne, 1977).

2. Pre-eklamsia dan Eklamsia

Pre-eklamsia dan eklamsia adalah dua peristiwa yang pada dasarnya sama. Eklamsia merupakan peningkatan / lebih berat dari pre-eklamsia dengan tambahan gejala tertentu.

Pre-eklamsia umumnya terjadi di trimester ketiga dengan gejala seperti pertambahan berat badan berlebihan, hipertensi proteinuria. Biasanya tidak sampai pada gejala subyektif. Pada pre-eklamsia berat biasanya baru muncul seperti keluhan sakit kepala, nyeri epigastrium, penglihatan kabur dan mual- muntah (Saifuddin, 2001), sedangkan eklamsia merupakan lanjutan dari pre-eklamsia dengan gejala: kondisi dan gejala pre-eklamsia yang makin memburuk, terjadi nyeri kepala di frontale, gangguan penglihatan, suhu meningkat sampai bisa mencapai 40^o C, dan bisa mengakibatkan lepasnya plasenta (perdarahan). Jika tidak ditangani timbul kejang-kejang yang akan membahayakan kesehatan janin dan ibu.

Akibat langsung dari kejadian pre-eklamsia dan eklamsia terhadap janin adalah terhambatnya aliran darah di plasenta. Pada hipertensi yang lama akan mengganggu pertumbuhan janin karena kekurangan oksigen.

Gejala pre-eklamsia tidak nampak jelas, edema tidak lagi menjadi tanda akan timbulnya eklamsia, pengukuran tensi diastol yang tinggi lebih dari 110 mm Hg, nafas pendek, oliguri kurang dari 400 ml / 24 jam perlu diwaspadai, sedangkan gejala umum eklamsia adalah kejang tonik dan klonik dan bisa koma yang lama (Saifuddin, 2001).

Hasil penelitian pengaruh pre-eklamsia selama kehamilan dengan terjadinya BBLR telah diteliti oleh Kusiako (2000), yang meneliti di komunitas Matlab, Bangladesh mendapatkan risiko terjadinya BBLR pada ibu dengan riwayat pre-eklamsia/eklamsia sebesar $OR = 2,41$ (95% CI: 1,13 – 5,1), dibanding ibu yang tidak ada riwayat pre-eklamsia/eklamsia.

3. Perdarahan Antepartum

Perdarahan antepartum dibatasi pada kejadian perdarahan setelah 22 minggu, walaupun beberapa kejadian bisa terjadi sebelum 22 minggu. Perdarahan antepartum terjadi kira-kira 3% dari semua persalinan yang disebabkan oleh plasenta previa (letak plasenta abnormal), solusio plasenta (plasenta lepas) dan lainnya. Penyebabnya belum diketahui secara pasti, diduga umur ibu yang lebih tua dan jumlah kehamilan yang tinggi sebagai penyebab kejadian plasenta previa. Demikian juga pada solusio plasenta, umur yang lanjut kemungkinan sebagai penyebab. Adanya perdarahan dapat terjadi dari pembuluh darah plasenta atau uterus yang membentuk haematoma, sehingga plasenta terdesak dan lepas mengakibatkan perdarahan (Saifuddin, 2001).

Gambaran klinik pada solusio plasenta seperti perut tegang, mules / sakit perut dan disertai perdarahan. Warna darah pada perdarahan plasenta previa biasanya merah segar, sedangkan solusio plasenta biasanya warnanya hitam.

Pada kelompok masyarakat miskin, akan lebih besar untuk terkena perdarahan cedera (accidental haemorrhage) dibanding kelompok kaya, walaupun penyebabnya masih diselidiki. Pada perdarahan ini akan terjadi nyeri perut yang sangat akut, darah bisa tersimpan di rahim dan bisa menyebabkan shock berat (WHO, 1994).

Nasib janin tergantung dari banyaknya perdarahan dan umur kehamilan. Sedangkan pada solusio plasenta luas tidaknya permukaan yang lepas dan lamanya plasenta lepas mempengaruhi nasib janin. Perdarahan akan dapat diatasi dengan

transfusi darah, namun persalinan yang terpaksa, mungkin akan dilakukan dengan konsekuensi janin yang masih prematur.

Komplikasi lainnya yang secara langsung sebagai akibat kehamilan adalah kehamilan kembar, penyakit serta kelainan plasenta dan selaput janin, kelainan dalam lamanya kehamilan.

Penyakit dan kelainan yang tidak langsung berhubungan dengan kehamilan adalah seperti penyakit kardiovaskuler, penyakit saluran nafas, penyakit menular, penyakit saluran perkencingan dan ginjal, penyakit syaraf dan jiwa, penyakit saluran cerna dan hepar. Kesemuanya itu jika tidak ditanggulangi secara tepat akan mengganggu kesehatan ibu dan janin selama hamil (WHO, 1994).

Hasil penelitian pengaruh adanya riwayat perdarahan dalam vagina selama kehamilan dengan risiko terjadinya BBLR telah diteliti oleh Kusiako (2000) yang meneliti di Bangladesh mendapatkan hubungan sebesar $OR = 3,94$ (95% CI: 1,08 – 14,3) pada ibu yang mengalami riwayat perdarahan selama hamil dibanding ibu hamil yang tidak ada riwayat perdarahan.

L. Konsumsi Tablet Besi

Kejadian anemia sering muncul pada ibu yang sedang mengalami kehamilan, hal tersebut terjadi karena kemungkinan mengalami perdarahan selama hamil, kekurangan zat besi, kekurangan asam folat, dan terjadinya proses infeksi.

Kejadian anemia khususnya kekurangan zat besi merupakan proses fisiologis pada kehamilan. Plasma darah meningkat yang puncaknya pada minggu ke-32 dan mulai menurun lagi mendekati aterm. Kejadian ini dikenal dengan istilah haemodilusi (Wiknjosastro, 1992). Di Indonesia kejadian anemia pada ibu hamil mencapai 63,5% (Depkes, 1999a).

Menurut Gibson (2005), walaupun terjadi haemodilusi, kadar Hb ibu hamil sebaiknya tetap dipertahankan pada taraf tertentu. Kadar Hb ibu selama hamil sebaiknya minimal 11 mg/dl pada trimester 2 dan 3 (batas kadar Hb marginal 9,5 – 10,9 mg/dl).

WHO menganjurkan pada program suplementasi tablet besi pada ibu hamil menggunakan dosis harian sebesar 60 mg dan asam folat 400 µ gram 6 bulan selama hamil dan ditambah tiga bulan setelah hamil (WHO, 2000). Diharapkan dengan pemasukan zat besi, kebutuhan pembentukan sel darah merah pada ibu hamil dapat tercukupi, dan pada gilirannya nanti suplai oksigen di janin dan ibu tercukupi untuk pembakaran zat makanan dalam rangka pertumbuhan janin.

Jika ibu hamil setiap hari minum tambah darah 60 mg / hari cukup untuk mencegah anemia ibu hamil, dengan dosis itu akan meningkat Hb darah 1 g% / bulan (Saifuddin, 2001). Untuk mengantisipasi kondisi Hb yang kurang selama hamil, sebaiknya dilakukan pengecekan kadar Hb dianjurkan tiga kali yaitu pada awal kehamilan, minggu ke 30 dan minggu ke 36 (WHO, 1994) dan dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia, maka dilakukan pemberian preparat Fe sebanyak 90 tablet pada ibu-ibu hamil di Puskesmas (Manuaba, 1998).

Para wanita usia reproduksi kebutuhan Fe memerlukan tiga kali dibanding pria, sementara pada penduduk miskin, prevalensi penyakit dan infeksi memperparah kondisi tersebut. Diperkirakan separuh wanita yang tidak hamil di negara berkembang kekurangan zat besi. Sedangkan pada kondisi hamil dua pertiganya anemia (WHO, 1994).

Kondisi anemia bukan saja membuat tubuh lemah dan menurunkan kemampuan mengikat oksigen, namun lebih berisiko untuk terjadinya perdarahan dan komplikasi kehamilan dan persalinan (WHO, 1994).

Sebenarnya pengaruh kondisi anemia dan kekurangan zat besi selama hamil terhadap janin (BBLR) telah banyak dilakukan. Misalkan Raudbari (2007) yang meneliti di Iran menerangkan bahwa ibu-ibu hamil; jika tidak mengkonsumsi tablet Fe maka akan mempunyai risiko BBLR sebesar OR = 1,92 (95% CI: 1,16 – 3,18) dibanding ibu hamil yang mengkonsumsi tablet Fe secara teratur. Untuk penelitian di Indonesia dalam Analisis SDKI 1994 menyebutkan bahwa ibu hamil yang mengkonsumsi tablet besi kurang dari 90 tablet selama kehamilan berisiko untuk BBLR sebesar OR = 1,9 (95% CI: 1,08 – 3,33) dibanding jika ibu hamil tersebut mengkonsumsi lebih dari 90 tablet selama kehamilan (Agtini, 1996).

M. Jenis Kelamin

Jenis kelamin bayi mempengaruhi berat badan ketika lahir. Bahkan sejak umur kehamilan 30 minggu berat janin laki-laki akan cenderung lebih berat dibanding janin jenis kelamin perempuan. Ketika lahir rata-rata perbedaan berat bayi baru lahir antara laki-laki dan perempuan sebesar 150 gram lebih berat bayi laki-laki (Thomson, 1983 dalam Wibowo, 1992). Penyebab perbedaan ini belum diketahui dengan pasti, diduga kromosom jenis kelamin laki-laki mempengaruhi berat badan lebih berat dibanding janin perempuan.

Beberapa penelitian menyebutkan bayi ketika lahir dengan jenis kelamin laki-laki akan lebih berat dibanding perempuan. Seperti yang dikemukakan oleh Suryati, (2001) yang meneliti di salah satu rumah sakit di kota Jakarta bahwa berat badan bayi laki-laki ketika lahir akan lebih berat dibanding bayi perempuan sebesar OR = 1,97 (95% CI: 1,01 – 3,83). Di tempat lain Susanto (1992) yang meneliti di daerah Indramayu menyebutkan bahwa ibu hamil akan mempunyai risiko BBLR pada bayi perempuan

sebesar $OR = 2,1$ (95% CI: 1,05 – 4,2) dibanding ibu hamil untuk mendapatkan bayi laki-laki.

N. Pekerjaan Ibu

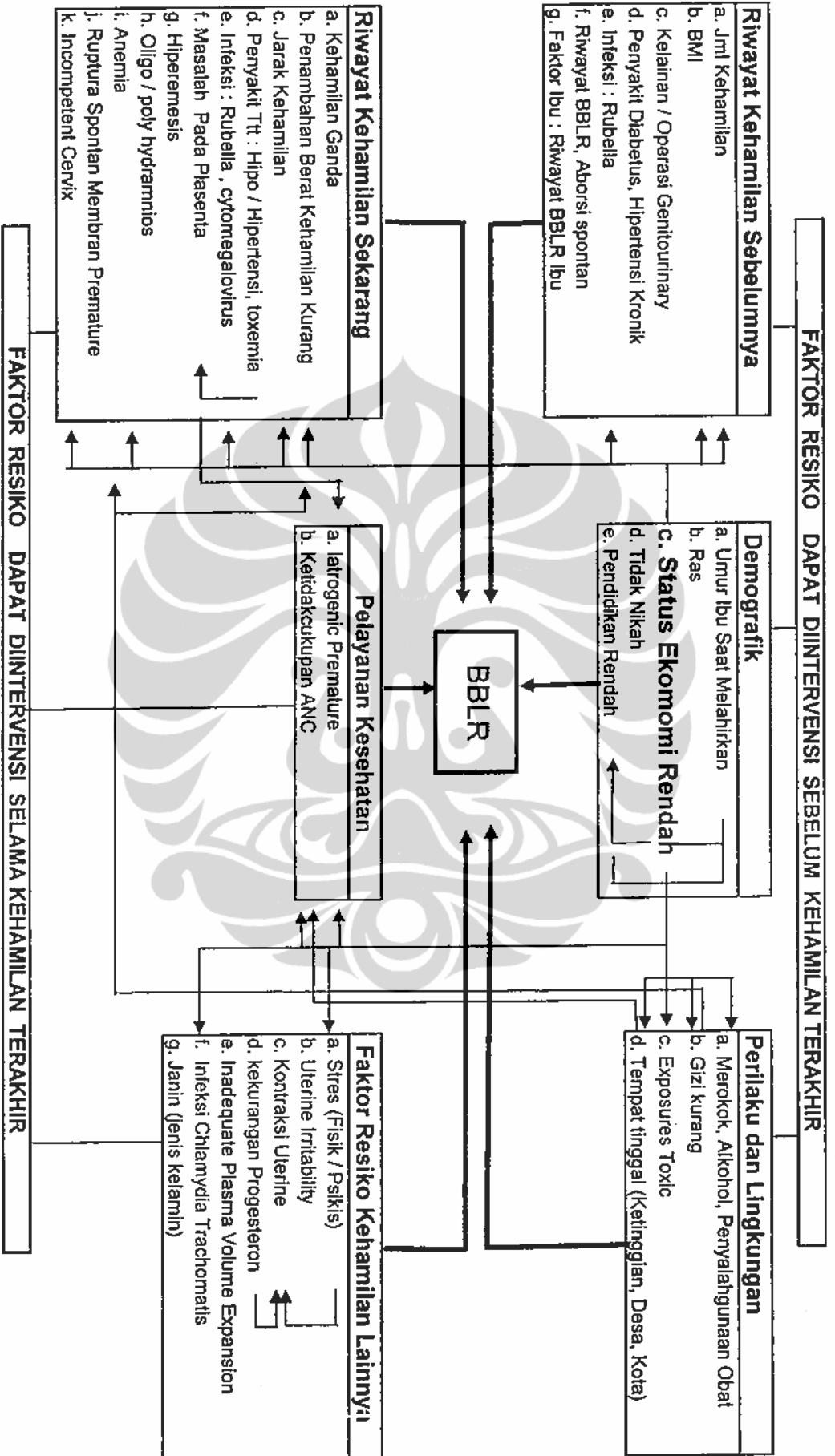
Hubungan nutrisi dengan aktifitas dapat menjelaskan bahwa berat ringannya pekerjaan mempengaruhi kejadian BBLR. Keseimbangan pemasukan energi dan pengeluaran energi sangat penting untuk mempertahankan BMI pada ibu hamil.

Di sisi lain ada hubungan yang sinergi antara nutrisi dan aktifitas fisik hubungannya dengan kesehatan (Worthington, 1993). Perlu diperhatikan bahwa ibu yang cukup kebutuhan kalori menjadi kurang gizi dan bila melakukan aktivitas yang berakibat cenderung untuk melahirkan BBLR (Institute of Medicine, 1990). Hal tersebut sesuai dengan pendapat Semba RD, (2001) yang menyatakan bahwa ibu yang melakukan aktivitas bekerja keras merupakan determinan BBLR. Kebutuhan kalori rata-rata ibu dewasa adalah 2200 kkal/hari namun ketika mengalami kehamilan kebutuhan menjadi 2500 kkal/hari itupun harus mempertimbangkan jenis aktivitas selama hamil (Worthington, 1993).

Banyak wanita memikul tanggung jawab ganda, yaitu menopang kehidupan keluarga dengan bekerja di luar rumah dan sekaligus bertanggung jawab penuh untuk mengurus rumah tangga dan merawat anak. Di Afrika 60 – 90% para wanita mengerjakan lahan pertanian, sedangkan Asia dan Amerika Latin mencapai 50%, terutama pada musim penghujan. Di daerah pedesaan di Pulau Jawa rata-rata wanita bekerja 8,5 – 11 jam per hari, kebiasaan tersebut akan mengganggu dalam hal pertumbuhan, kelemahan, malnutrisi (kekurangan protein-energi), anemia dan kondisi kehamilan yang merugikan (WHO, 1994).

Untuk kelangsungan hidup janin, penting bagi ibu hamil untuk mendapatkan waktu yang cukup untuk beristirahat. Hal tersebut untuk memberi kesempatan penambahan berat badan janin khususnya pada trimester ketiga. Kondisi ideal tersebut susah didapat pada kondisi kemiskinan dan kebiasaan / tuntutan para ibu yang selalu bekerja.

Penelitian di Amerika menyebutkan bahwa persentase BBLR paling kecil terdapat pada ibu yang bekerja dengan jenis manajerial dan profesional (Dwayne, 1977). Penelitian di Garut menyebutkan bahwa kelompok ibu yang bekerja cenderung melahirkan BBLR dibanding yang tidak bekerja (sebagai ibu rumah tangga) dengan nilai $OR = 3,56$ (95% CI : 1,48 – 6,18) (Budiman H, 1996). Sementara itu Sheps et all (1991) menyimpulkan bahwa di Amerika ibu hamil yang bekerja di atas 40 jam per minggunya akan berisiko melahirkan BBLR sebesar $OR = 1,7$ (95% CI: 1,03 – 2,68) dibanding jika ibu hamil hanya bekerja selama 1 – 20 jam per hari.



Sumber : Modifikasi dari Behrman (1985), Bavery (1981), Helen (1973), WHO (2002)

P. Matrik Penelitian Tingkat Ekonomi Dengan Kejadian BBLR

Peneliti / Populasi	Desain	Sampel	Hasil (OR : 95 % CI)	Keterangan
1. Krueger N, et all (2003), Massachusetts, (USA) Rhode Island, (USA)	Cross Sectional	239 564 84 995	BG : 2,08 (1,98 – 2,19) , CT : 2,16 (2,05 – 2,28) ZC : 1,9 (1,8 – 2,0) Kategori Miskin vs. Tidak Miskin BG : 1,97 (1,82 – 2,13), CT : 1,96 (1,81 – 2,14) . ZC : 2,17 (1,95 – 2,43) Kategori Miskin vs. Tidak Miskin (miskin \$12647, 4 jiwa tahun, 1989)	
2. Luo ZC, et all (2006) Quebec, (USA)	Cross Sectional	825 349	Preterm Rural : 1,01 (0,95 – 1,1), Q5 vs. Q1 (termiskin x terkaya) Preterm Urban : 1,16 (1,12 – 1,2), Q5 vs. Q1 (termiskin vs. terkaya) SGA Rural : 1,00 (0,95- 1,05) , Q5 vs. Q1 (termiskin vs. terkaya) SGA Urban : 1,24 (1,2- 1,27) , Q5 vs. Q1 (termiskin vs. terkaya)	Adjusted : Jenis Kelamin, Paritas, etnik, umur, pendidikan, marital status
3. Jonas O, Roder D, Chan A (1992), Adelaide (Australia Selatan)	Cross Sectional	1730	1,4 (1,1 – 1,9) Pendapatan rendah Vs. Pendapat Tinggi	Adjusted : umur, ras, paritas,
4. Jaffe KD, Perlof JD, (2003) New York (USA)	Cross Sectional	40 626 54 454	White : Sangat Miskin : 0,94 (0,68 – 1,32) Income (< \$ 8000) : 1,21 (0,89 – 1,63) Income (\$ 8000- 15000) : 1,02 (0,85 – 1,22) Black : Sangat Miskin : 1,09 (0,99 – 1,9) Income (< \$ 8000) : 0,97 (0,88 – 1,07) Income (\$ 8000- 15000) : 0,93 (0,87 – 1,01)	
5. Urquilla ML, et all (20017) Toronto (Canada)	Cross Sectional	44 977	Pendatang Baru : Q1(terkaya) : Refr, Q2 : 1,32 (1,18 – 1,48) . Q3 : 1,36 (1,21 – 1,53), Q4 : 1,30 (1,16 – 1,47), Q5 (Termiskin) : 1,48 (1,31 – 1,67) Pendatang Lama : Q1(terkaya) : Refr, Q2 : 0,98 (0,82 – 1,17), Q3 : 1,04 (0,88 – 1,23), Q4 : 1,15 (0,97 – 1,35), Q5 (Termiskin) : 1,30 (1,11 – 1,53)	Adjusted: umur ibu , jenis kelamin, Umur kehamilan
6. Sulistyowati et all (1996) Indonesia	Cross Sectional	8061	1,41 (1,18 – 1,69) Rendah 1,21 (1,02 – 1,45) Sedang 1,, refr tinggi	

7. Lukman, (2007) Jakarta Selatan, (Indonesia)	Case Control	64	0,89 (0,36 -- 2,24) , ekonomi rendah (< 1 juta /bln) 1, Refr ekonomi tinggi (\geq 1 juta /bln)	
8. Dubois L, Girard , (2006) Quebec (USA)	Cross Sectional	2103	2,28 (1,02 – 5,1) , Q1,2 (low) 3,02 (1,3 – 6,2) , Q3 (middle) 1 refr Q 4, 5 (High)	Adjust: Umur kehamilan dan umur ibu

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep

Setelah pada bab sebelumnya diterangkan beberapa faktor yang memungkinkan terjadinya BBLR, maka pada penelitian kali ini kondisi sosial ekonomi yang digambarkan dengan tingkat ekonomi keluarga akan dijadikan variabel utama, sedangkan variabel lainnya yang diduga berpengaruh terhadap terjadinya BBLR yang ada dalam SDKI tahun 2002 -2003 akan disertakan dalam penelitian ini sebagai variabel konvariat.

Berikut kerangka konsep penelitian berdasarkan kerangka teori, yaitu hubungan tingkat ekonomi keluarga dengan terjadinya BBLR berdasarkan SDKI tahun 2002 – 2003.

Gambar 3.1.
Karangka Konsep Penelitian



B. Definisi Operasional

No	Perincian	Keterangan
1	Variabel Dependen	BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah)
	Definisi	Berat badan bayi tunggal yang lahir hidup dalam satuan gram berdasarkan data dari kartu KMS atau KIA atau berdasarkan ingatan responden yang kurang dari 2500 gram (termasuk Preterm ataupun IUGR)
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara kuisisioner no 425 menjadi dua katagori dalam ukuran gram
	Katagori	0: BBLR (berat bayi lahir < 2500 gram) 1: Tidak BBLR (berat bayi lahir \geq 2500 gram) (WHO, 2006)
	Skala	Ordinal
2	Variabel Utama	Tingkatan ekonomi rumah tangga
	Definisi	Tingkatan kekayaan keluarga berdasarkan skor kepemilikan fasilitas rumah dan harta benda (jenis sumber air minum, kakus, jenis dan luas lantai, dinding dan atap rumah, pemasangan listrik dan fasilitas rumah, alat transportasi, dan jenis bahan bakar untuk memasak)
	Metode / Alat Ukur	Mengolah data kuisisioner no 18, 20, 23 – 29 menggunakan PCA menjadi 5 kelompok (kuintil). Tinggi menggambarkan kelompok kaya dan rendah menggambarkan kelompok miskin
	Katagori	1: Terendah 2: Rendah 3: Sedang 4: Tinggi 5: Tertinggi (Urquia et all, 2007, Luo et all, 2006)
	Skala	Ordinal
3	Variabel	Pendidikan ibu
	Definisi	Lamanya waktu (tahun) yang pernah dilalui ibu dalam menempuh pendidikan formal
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara kuisisioner no 107, 108, 109 menjadi empat katagori
	Katagori	0: Tidak sekolah 1: SD 2: SLTP 3: SLTA keatas (Setyowati, 1996)
	Skala	Ordinal
4	Variabel	Umur ibu saat melahirkan
	Definisi	Jumlah tahun yang pernah dilalui ibu sampai melahirkan anak terakhir
	Metode / Alat Ukur	Mengurangi umur ibu pada saat ulang tahun terakhir dengan umur anak terakhir yang dikelompokkan dalam tiga katagori berdasarkan kuisisioner no 106 dan 217
	Katagori	0: < 20 tahun 1: 20 – 34 tahun 3: \geq 35 tahun (Reichman, 2006, Urquia, 2007)

	Skala	Ordinal
5	Variabel	Status pekerjaan ibu
	Definisi	Kegiatan utama ibu selain mengurus rumah tangga yang mendatangkan upah / gaji atau menambah pendapatan keluarga baik di dalam atau di luar rumah
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara no 707 dan 709 A menjadi 3 katagori
	Katagori	0: Tani 1: Bekerja bukan di pertanian 2: Tidak bekerja / ibu rumah tangga
	Skala	Nominal
6	Variabel	Daerah kelahiran desa –kota
	Definisi	Jenis wilayah tempat tinggal ibu ketika melahirkan anak terakhir berdasarkan klasifikasi jenis lokasi kota – desa
	Metode / Alat Ukur	Mengelola hasil wawancara no 5
	Katagori	0: Desa 1: Kota (Luo, 2006),
	Skala	Nominal
7	Variabel	Daerah kelahiran regional
	Definisi	Wilayah tempat tinggal ibu berdasarkan kelompok propinsi yang terbagi menjadi tiga regional
	Metode / Alat Ukur	Mengelola hasil wawancara no 1
	Katagori	0: Regional 3 (NTT, NTB) 1: Regional 2 (Sumatra, Kalimantan, Sulawesi) 2: Regional 1 (Jawa, Madura, Bali)
	Skala	Nominal
8	Variabel	Jarak kelahiran
	Definisi	Jarak waktu antara kelahiran anak terakhir dengan anak sebelumnya (bulan)
	Metode / Alat Ukur	Mengurangi waktu (bulan dan tahun) kelahiran anak terakhir dengan waktu (bulan dan tahun) kelahiran anak sebelum terakhir pada hasil wawancara no 215 dalam ukuran bulan dan mengelompokkan menjadi empat katagorik
	Katagori	0: < 18 bulan 1: 18 – 36 bulan 2: 37 – 48 bulan 3: > 48 bulan
	Skala	Ordinal
9	Variabel	Jumlah kelahiran
	Definisi	Jumlah kelahiran hidup (baik tunggal atau kembar yang masih hidup atau sekarang sudah mati) yang pernah dialami ibu
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara no 208 ke dalam tiga katagori
	Katagori	0: 1 paritas 1: 2 – 3 paritas 2: \geq 4 paritas (Parker, 1992)
	Skala	Ordinal

10	Variabel	Komplikasi kehamilan terakhir
	Definisi	Adanya keluhan yang dirasakan oleh ibu sebelum sembilan bulan kehamilan, pada saat hamil anak yang terakhir yang mempengaruhi kehamilan seperti: mules, demam, kejang/pingsan, perdarahan
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara kuisioner no 414B menjadi dua katagori
	Katagori	0: Mengalami keluhan 1: Tidak mengalami keluhan
	Skala	Nominal
11	Variabel	Konsumsi tablet Fe
	Definisi	Jumlah tablet Fe yang di konsumsi ibu selama kehamilan terakhir
	Metode / Alat Ukur	Pengelompokkan dari hasil wawancara no 417, 418 menjadi tiga katagorik
	Katagori	0: Tidak pernah 1: < 90 tablet 2: > = 90 tablet (Depkes, 2004)
	Skala	Ordinal
12	Variabel	Kunjungan Ferekuensi ANC (ANC 1)
	Definisi	Jumlah pemeriksaan ANC yang dilakukan ibu selama kehamilan terakhir ke tempat pelayanan kesehatan menurut pola minimal sekali pada trimester 1, dan trimester 2 dan minimal 2 kali pada trimester 3 (pola 1, 1, 2)
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara no 410 A menjadi tiga katagori 410 A
	Katagori	0 : Tidak periksa 1 : Tidak sesuai dengan pola 1, 1, 2 2 : Sesuai dengan pola 1,1,2
	Skala	Ordinal
13	Variabel	Kualitas ANC (ANC 2)
	Definisi	Waktu pemeriksaan ANC pertama kali selama hamil berdasarkan pembagian waktu trimester
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara no 410 A menjadi empat katagori
	Katagori	0: Tidak pernah 1: Pertama kali ANC pada trimester 3 2: Pertama kali ANC pada trimester 2 3: Pertama kali ANC pada trimester 1
	Skala	Ordinal
14	Variabel	Jumlah pemeriksaan ANC (Frek ANC 3)
	Definisi	Jumlah pemeriksaan ANC total selama kehamilan yang dilakukan ibu selama kehamilan terakhir ke tempat pelayanan kesehatan
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara no 409 menjadi tiga katagorik
	Katagori	0: Tidak pernah 1: 1 - 3 kali

		2: ≥ 4 kali (Stinson, 2000)
	Skala	Ordinal
15	Variabel	Jenis kelamin
	Definisi	Status seksual bayi yang dilahirkan terakhir yang didapatkan dari pengamatan fisik
	Metode / Alat Ukur	Mengolah hasil wawancara no 214 pada jenis kelamin anak terakhir
	Kategori	0: Perempuan 1: Laki-laki
	Skala	Nominal
16	Variabel	Tenaga pemeriksa ANC
	Definisi	Jenis tenaga yang memeriksa kehamilan selama kehamilan anak terakhir
	Metode / Alat Ukur	Mengelompokkan hasil wawancara no 407 A menjadi 4 kategori
	Kategori	0: Tidak periksa 1: Dukun / dll 2. Perawat / Bidan/ Bidan Desa 3: Dokter / Spesialis Kandungan
	Skala	Nominal

C. Hipotesis

1. Hipotesis Utama

Tingkat perekonomian rumah tangga di Indonesia mempengaruhi kejadian BBLR pada tahun 1997 – 2003.

2. Sub Hipotesis

- a. Tingkat perekonomian rumah tangga di daerah pedesaan Indonesia mempengaruhi kejadian BBLR pada tahun 1997 – 2003.
- b. Tingkat perekonomian rumah tangga di daerah pedesaan Indonesia mempengaruhi kejadian BBLR pada tahun 1997 – 2003.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian jenis observasional dengan menggunakan desain potong lintang / kros sektional, dimana dalam waktu bersamaan peneliti melihat antara faktor independen dan dependen.

Faktor independen dalam penelitian ini adalah adalah tingkat ekonomi rumah tangga sedangkan faktor dependen utama adalah bayi berat lahir rendah (BBLR) yang lahir pada rentang waktu tahun 1997 – 2003 berdasarkan data SDKI tahun 2002 – 2003.

Faktor lain akan diposisikan sebagai faktor kovariat adalah yang dimungkinkan sebagai faktor risiko BBLR yang ada dalam SDKI tahun 2002-2003 seperti, umur ibu saat melahirkan, pendidikan ibu, tenaga yang memeriksa ANC selama hamil, jumlah kunjungan ANC berdasarkan pola 1,1,2 (ANC 1), berdasarkan waktu kunjungan pertama (ANC 2), dan jumlah total kunjungan ANC (ANC 3), konsumsi tablet Fe selama hamil, jenis kelamin bayi, daerah lokasi ibu bertempat tinggal (desa/kota dan regional), komplikasi selama kehamilan terakhir, jarak kelahiran, dan status pekerjaan ibu .

B. Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2002 – 2003

SDKI 2002 – 2003 merupakan survei rutin yang merupakan kelanjutan dan penyempurnaan dari SDKI tahun-tahun sebelumnya (SDKI 1997, SDKI 1994, SDKI 1991 dan SPI 1987).

Kegiatan survei ini terlaksana atas kerjasama antara Depkes RI, BKKBN, BPS dan Macro Inc. dengan tujuan utama menyediakan data mengenai fertilitas, keluarga

berencana, kesehatan ibu-anak dan kematian ibu-anak. Data dari hasil survei ini diharapkan akan dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam membuat program dan kebijakan dibidang kesehatan.

Blok sensus merupakan unit sampel terkecil dalam SDKI 2002-2003, dimana setiap blok sensus terdiri dari 80 rumah tangga. Satu propinsi terdapat paling sedikit 40 blok sampel dan dalam setiap propinsi, pemilihan blok sensus di wilayah perkotaan dan pedesaan dilakukan menggunakan multi stage stratified sampling.

Wawancara dilakukan terhadap seluruh wanita yang pernah kawin berumur antara 15-49 tahun dalam rumah tangga yang memenuhi syarat untuk diwawancarai secara individu.

Dalam rangka penyempurnaan kuisiner, uji coba kuisiner dilakukan pada Bulan Agustus 2002, sedangkan pelatihan petugas dilaksanakan Bulan September–Oktober 2002 dengan jumlah peserta di lapangan sekitar 530 orang.

Data SDKI 2002-2003 dikumpulkan oleh tim yang berjumlah 94 tim, dengan perincian satu orang sebagai koordinator, satu orang sebagai editor, empat pewawancara (tiga perempuan dan seorang laki-laki) mulai Bulan Oktober 2002 - April 2003.

Pengolahan data dilakukan di BPS Pusat yang dilakukan oleh 40 orang petugas entry data, editor data dan dua pengawas entry data. Entry data dilakukan menggunakan program Cspiro yang khusus dirancang untuk mengolah tipe survei data Demographic Health Survey (DHS).

C. Pengukuran Tingkat Ekonomi Rumah Tangga

Membicarakan tingkat sosial-ekonomi (SES) maka akan sangat terkait hubungannya dengan pendidikan, pendapatan dan pekerjaan. Banyak penelitian yang membicarakan SES dilihat dari ketiga indikator tersebut.

Mengkaji SES khususnya tingkat ekonomi, penelitian ahir-akhir ini bukan hanya diukur dari pendapatan saja, namun bisa juga dari daftar kekayaan yang dimiliki (wealth index) seperti daftar kekayaan, tabungan, kebun, kepemilikan alat transportasi, (John D, 2002) namun ada juga peneliti yang mempertimbangkan pengeluaran sebagai alat ukurnya.

Penggunaan variabel income dan pengeluaran di negara berkembang memiliki banyak keterbatasan, karena banyak orang yang bekerja di sektor informal, sehingga banyak peneliti lebih suka untuk memilih daftar kekayaan untuk mengukur status ekonomi (Ariawan, 2006). Sebenarnya masing-masing cara (income, kekayaan dan pengeluaran) mempunyai kelebihan dan kekurangan.

Jika kita menggunakan wealth index sebagai alat ukur tingkatan ekonomi suatu rumah tangga maka pertimbangan atas kekurangan atau kelemahan pemilihan cara ini harus diperhatikan seperti:

1. Lebih lama / memakan waktu untuk menghitung.
2. Memerlukan banyak katagori yang menyangkut tentang daftar kekayaan yang harus disebutkan (responden akan lebih kesulitan untuk menyebutkannya).
3. Daftar kekayaan terkadang mempunyai ada nilai sensitif pada orang-orang tertentu sehingga sulit untuk menggantinya.

Namun di sisi lain, pengukuran cara wealth index ini mempunyai kelebihan yaitu:

1. Lebih kuat / tepat untuk dalam menentukan kelas sosial dari pada pendapatan.
2. Daftar kekayaan lebih berhubungan dengan kesehatan dalam penelitian indikator SES (D John, 2002).

SDKI 2002-2003 menggunakan daftar kekayaan sebagai alat ukur untuk menentukan tingkatan ekonomi yang menggunakan 7 variabel binomial dan ditambah dengan 3 variabel ordinal (kondisi rumah) yang telah diolah menjadi 5 katagori tingkat

Jumlah wanita yang diwawancarai dan melahirkan selama rentang waktu penelitian adalah 16206 responden. Dari data sebesar itu dikurangi dengan selain anak terakhir ada 13349 kelahiran, setelah mempertimbangkan data missing pada data variabel BBLR didapatkan sampel sebesar 10049.

Adapun mengenai besar sampel, peneliti menggunakan rumus besar sampel untuk desain cross sectional untuk uji hipotesis beda dua proporsi (Lemeshow, 1997).

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

n = Jumlah sampel minimal

$Z_{1-\alpha/2}$ = Derajat kemaknaan sebesar 5 % (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Kekuatan Uji sebesar 80 % (0,84)

P_1 = Proporsi status ekonomi terendah yang mengalami BBLR

P_2 = Proporsi status ekonomi tertinggi yang mengalami BBLR

P = $0.5 \times (P_1 + P_2)$

Deff = $1 + d(n - 1) \dots 2.05$ (dibulatkan menjadi 2)

Desain efek diperhitungkan karena mengingat penelitian SDKI tahun 2002 – 2003 ini tidak menggunakan Simple Random Sampling (SRS) dalam pengumpulan data.

Tabel 4.1
Estimasi Jumlah Sampel Minimal

Peneliti	P_1	P_2	Jml Sampel
Setyowati, et all, (1996) SDKI 1994, Indonesia Sosial-ekonomi (SES)	0.083	0.133	601

Menurut perhitungan sesuai dengan rumus tersebut dan dengan mempertimbangkan nilai deff., maka diambil jumlah sampel penelitian minimal ada $601 \times 2 = 1202$ data BBLR yang dilibatkan dalam penelitian untuk menggambarkan

kekayaan (kuintil) dengan menggunakan metode PCA (Principal Component Analysis), dimana metode PCA ini mempunyai kelebihan dalam membuat indeks tingkatan ekonomi dari kepemilikan barang dan kekayaan karena dengan model PCA penentuan pengelompokan strata ekonomi tidak melibatkan pembobotan yang dilakukan oleh peneliti, sehingga menghindari subyektifitas peneliti dalam menentukan pembobotan dapat dihindari (Ariawan 2006). Hasil perhitungan PCA menghasilkan lima kelompok strata ekonomi seperti yang telah disebutkan pada bab 2 tabel 2.6.

D. Populasi dan Sampel

Populasi sumber adalah semua wanita yang pernah kawin, berumur antara 15 -- 49 tahun dan pernah melahirkan dalam waktu 5 tahun sebelum survei SDKI 2002 -- 2003 dilaksanakan.

Sampel dalam penelitian ini adalah wanita pernah kawin, berumur 15 – 49 tahun dan pernah melahirkan dalam kurun waktu lima tahun sebelum survei SDKI 2002 – 2003 (yaitu antara tahun 1997 – 2002) dan memenuhi kriteria inklusi (semua populasi yang memenuhi syarat dijadikan sampel).

Fokus analisis adalah bayi yang dilahirkan hidup dan kelahirannya ditimbang yang lahir dalam kurun waktu lima tahun sebelum survei, pertanyaan ditujukan kepada ibu dari bayi tersebut sebagai unit analisis.

Kriteria inklusi adalah wanita yang pernah kawin, berumur antara 15 – 49 tahun yang melahirkan secara spontan atau melalui operasi) dan hidup yang terjadi dalam kurun waktu lima tahun sebelum survei SDKI tahun 2002–2003 dilaksanakan dan mempunyai data sesuai dengan kerangka konsep sedangkan bayi yang diambil adalah bayi yang lahir terakhir selama masa survei, sedangkan kriteria eksklusi adalah bayi yang lahir dengan data BBLR dan data status ekonomi yang tidak lengkap.

Jumlah wanita yang diwawancarai dan melahirkan selama rentang waktu penelitian adalah 16206 responden. Dari data sebesar itu dikurangi dengan selain anak terakhir ada 13349 kelahiran, setelah mempertimbangkan data missing pada data variabel BBLR didapatkan sampel sebesar 10049.

Adapun mengenai besar sampel, peneliti menggunakan rumus besar sampel untuk desain cross sectional untuk uji hipotesis beda dua proporsi (Lemeshow, 1997).

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

n = Jumlah sampel minimal

$Z_{1-\alpha/2}$ = Derajat kemaknaan sebesar 5 % (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Kekuatan Uji sebesar 80 % (0,84)

P_1 = Proporsi status ekonomi terendah yang mengalami BBLR

P_2 = Proporsi status ekonomi tertinggi yang mengalami BBLR

P = $0.5 \times (P_1 + P_2)$

Deff = $1 + d(n - 1) \dots 2,05$ (dibulatkan menjadi 2)

Desain efek diperhitungkan karena mengingat penelitian SDKI tahun 2002 – 2003 ini tidak menggunakan Simple Random Sampling (SRS) dalam pengumpulan data.

Tabel 4.1
Estimasi Jumlah Sampel Minimal

Peneliti	P_1	P_2	Jml Sampel
Setyowati, et all, (1996) SDKI 1994, Indonesia Sosial-ekonomi (SES)	0.083	0.133	601

Menurut perhitungan sesuai dengan rumus tersebut dan dengan mempertimbangkan nilai deff., maka diambil jumlah sampel penelitian minimal ada $601 \times 2 = 1202$ data BBLR yang dilibatkan dalam penelitian untuk menggambarkan

hubungan tingkat ekonomi rumah tangga dengan kejadian BBLR. Namun penelitian ini akan memakai semua kejadian kelahiran, sesuai dengan kriteria inklusi.

E. Pengelolaan Data

1. Pengumpulan Data

Data diambil dari data sekunder yang diambil dari raw data hasil survei SDKI tahun 2002–2003 yang telah dipublikasikan pada tahun 2003 oleh BPS. Kelompok data yang diambil adalah dari lembar pertanyaan kuisisioner SDKI 2003 daftar rumah tangga dan dari daftar pertanyaan untuk wanita (terlampir).

2. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan di laboratorium komputer FKM UI dengan tahapan:

a. Recoding

Recoding dilakukan pada variabel-variabel terpilih. Raw data yang tersedia akan dipilih sesuai dengan kebutuhan dan akan dibentuk data set baru sesuai dengan kebutuhan penelitian yang tertera dalam definisi operasional.

b. Edit

Kegiatan edit dilakukan untuk memilih data yang layak untuk dianalisis. Data yang tidak layak seperti dalam kriteria eksklusi dikeluarkan.

c. Cleaning

Pengecekan data dilakukan untuk semua variabel bertujuan untuk memastikan semua data yang masuk dalam komputer akan mendukung untuk tahap analisis, misalkan memastikan data lengkap tidak ada yang hilang (missing data).

3. Penanganan Data Missing

Salah satu cara mengatasi missing data adalah tidak mengikutsertakan / membuang data tersebut. Hal ini tidak akan menimbulkan masalah jika jumlahnya

sedikit dan pola missing bersifat random. Tetapi bila bersifat non random akan menjadi bias (Tabachnick, 2001). Dalam penelitian ini, jika ada data yang tidak lengkap pada variabel berat lahir dan status ekonomi maka data itu akan dibuang. Jika missing data berjumlah besar maka sampel yang diteliti dikawatirkan tidak menggambarkan populasi yang diteliti. Hal tersebut akan dipecahkan dengan cara membandingkan dengan angka BBLR nasional.

4. Analisa Data

a. Univariat

Analisis univariat dilakukan pada semua variabel (independen dan dependen) untuk mendapatkan gambaran statistik secara deskriptif dari data yang telah didapat seperti distribusi frekuensi, dan nilai sentral. Penyajian analisa tahap ini akan disajikan dalam bentuk narasi, tabel dan gambar/grafik.

b. Bivariat

Tahap analisis bivariat dilakukan untuk melihat ada tidaknya dan besarnya hubungan antara dua variabel penelitian (satu variabel dependen dan satu variabel independen). Dalam penelitian ini variabel dependen (BBLR) dalam bentuk katagorik dan semua variabel independen juga dalam bentuk katagorik, maka analisis yang cocok adalah menggunakan uji Chi Square, dengan batas kemaknaan yang dipakai $\alpha = 0,05$ sebagai tanda adanya perbedaan proporsi. Uji hubungan antara dua variabel tersebut akan dianggap bermakna jika hasil perhitungan statistik mempunyai nilai $p < 0,05$, sedangkan besarnya hubungan kedua variabel akan dihitung dengan analisis Prevalen Odds Ratio (POR) yaitu dengan cara:

	BBLR	Tidak BBLR
Terpapaj	a	b
Tidak Terpapaj	c	d

$$\text{Prevalen Odds Rasio / POR} = (a / a + b) / (d / c + d)$$

POR = 1 artinya tidak ada hubungan / efek dari terpajan ke BBLR

POR < 1 artinya faktor pajanan menurunkan risiko BBLR

POR > 1 artinya faktor pajanan meningkatkan risiko BBLR

Selain itu pada tahap ini akan dilihat hubungan tingkat ekonomi terhadap kejadian BBLR berdasarkan strata ANC, baik ANC berdasarkan pola 1,1,2, berdasarkan kunjungan pertama dan berdasarkan frekuensi selama kehamilan. Analisis strata bertujuan mengetahui hubungan tingkatan ekonomi berdasarkan kelompok strata yang berbeda terhadap kejadian BBLR.

c. Multivariat

Penelitian ini akan menggunakan analisis uji Regresi Logistik Ganda, model faktor risiko menggunakan perhitungan perangkat komputer, dengan alasan bahwa jenis data kedua variabel (dependen dan independen) adalah dalam bentuk katagorik.

Dengan menggunakan analisa Regresi Logistik Ganda peneliti ingin melihat besarnya hubungan tingkat ekonomi keluarga terhadap kejadian BBLR di Indonesia di Indonesia katagorik) setelah faktor lain dikendalikan.

1. Uji Kolinearitas

Sebelum menguji secara multivariat, tahap pertama terlebih dahulu untuk variabel independen akan diuji kolinearitasnya. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam mengambil kesimpulan tentang hubungan variabel independen dengan variabel dependen.

Jika terdapat hubungan kolinearitas yang kuat, maka akan dipilih salah satu dari variabel independen tersebut untuk dimasukkan kedalam permodelan. Hubungan collinearitas dikatakan kuat jika perhitungan kolinearitas memiliki nilai VIF atau r yang tinggi. VIF dikatakan tinggi jika > 10 atau batasan r yang tinggi jika nilai r tersebut lebih

besar dari 0,8 (Hastono, 2001). Uji kolinearitas dilakukan pada beberapa variabel yang diduga mempunyai nilai kesamaan.

2. Uji Konfounding

Tahap berikutnya adalah penilaian variabel konfounding. Uji konfounding dengan cara melihat perbedaan nilai POR crude dan nilai POR adjusted, bila perubahannya $> 10\%$ maka variabel tersebut dianggap sebagai variabel konfounding dan variabel tersebut tidak jadi disingkirkan, dan akan selalu diikuti dalam setiap uji statistik berikutnya (Hastono, 2006).

Dengan cara yang sama, tahap berikutnya dilanjutkan dengan menguji variabel lain yang diperkirakan menjadi kandidat konfounding, dipilih variabel lainnya yang mempunyai nilai p value yang terbesar berikutnya. Sehingga tersaring semua variabel pilihan dan yang bukan konfounding akan disingkirkan (kecuali variabel utama), dan akan hasilnya akan terkumpul satu variabel utama, beberapa variabel lain yang telah diuji secara statistik terbukti sebagai konfounding dan variabel lain yang lolos seleksi.

Selain mempertimbangkan perubahan nilai POR, juga mempertimbangkan nilai penting / tidaknya variabel tersebut dalam mempengaruhi kejadian BBLR. Jika variabel tersebut dianggap penting dalam mempengaruhi kejadian BBLR, maka akan selalu diikutsertakan dalam setiap tahap permodelan.

Akhir kegiatan tahap pencarian variabel konfounding akan terbentuk kandidat akhir. Hasil menunjukkan model akhir yang sederhana dan menyeluruh yang dapat menerangkan hubungan tingkat ekonomi rumah tangga terhadap kejadian BBLR setelah dikontrol variabel lain.

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Univariat

1. Deskripsi Data Penelitian

Variabel dependen pada penelitian ini adalah bayi berat lahir rendah (BBLR). Bayi dikatakan BBLR jika hasil penimbangan menunjukkan berat bayi kurang dari 2500 gram (≤ 2499 gram), di atas angka tersebut akan digolongkan bayi berat lahir normal. Keterangan data berat bayi lahir diambil berdasarkan ingatan responden atau data dari kartu KMS bayi.

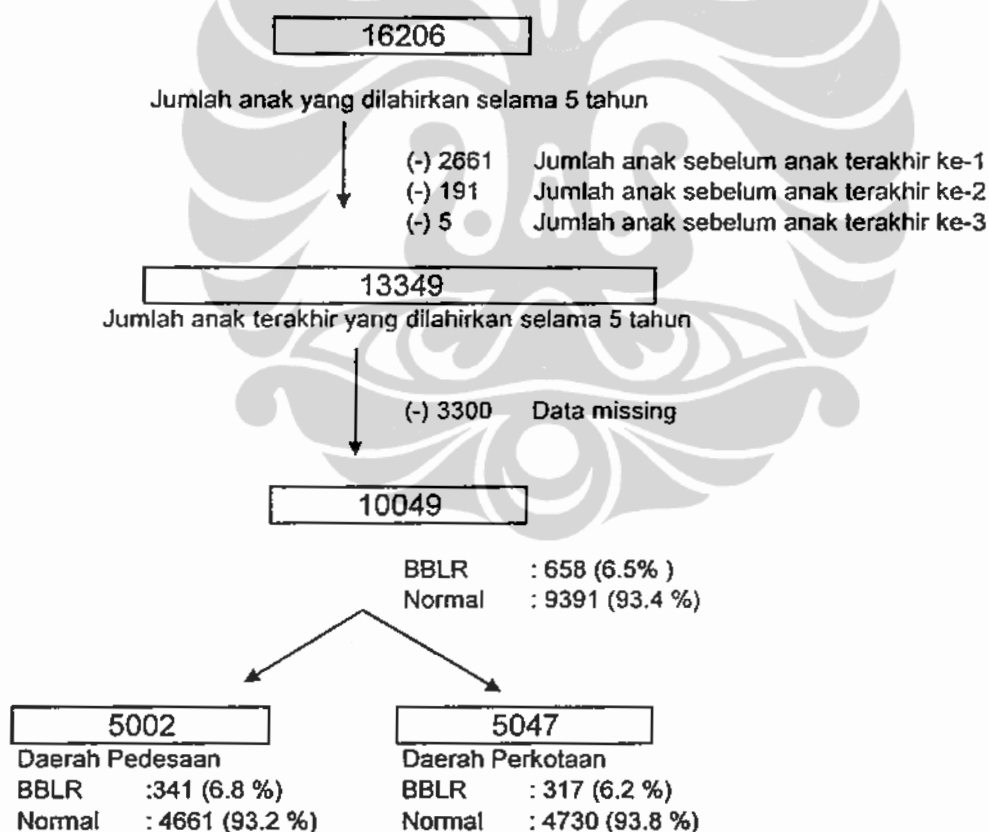
Data diambil dari hasil wawancara dengan wanita usia subur berumur antara 15 – 49 tahun yang terpilih sebagai responden SDKI yang melahirkan anak terakhir yang terlahir selama periode tahun 1997 – 2003. Besarnya kejadian kelahiran selama periode lima tahun berjalan berjumlah 16206, dari angka tersebut hanya tercatat 13349 kelahiran yang layak tergolong sebagai populasi eligible, tetapi setelah mempertimbangkan data yang missing hanya terdapat 10049 kelahiran yang akan digunakan sebagai sampel penelitian ini. Selain itu ketika menganalisis data dengan melibatkan variabel variabel jarak kelahiran, maka responden dengan riwayat kelahiran primipara akan disingkirkan.

Untuk mempermudah dalam menjelaskan hubungan faktor utama dengan kejadian BBLR yang dikaitkan dengan kejadian krisis ekonomi, data BBLR akan dibagi menjadi kelompok kelahiran sebelum tahun 2000 dan kelahiran setelah tahun 2000. Selain pembagian berdasarkan waktu kelahiran (sebelum / sesudah tahun 2000), data juga akan dilihat berdasarkan perbedaan regional / wilayah kelahiran dengan tujuan

untuk melihat perbedaan karakteristik wilayah berdasarkan pengaruh ekonomi (sebelum / sesudah krisis).

Untuk pembagian regional akan dibagi menjadi tiga tempat yaitu regional satu meliputi Pulau Sumatra, Kalimantan, dan Sulawesi, regional dua terdiri atas wilayah Pulau Jawa dan Bali dan sisanya regional tiga yaitu Nusa Tenggara Barat dan Timur. Wilayah lain tidak termasuk dalam penelitian SDKI (Aceh, Maluku dan Irian Jaya) karena alasan keamanan. Keterangan lebih lanjut kegiatan penyaringan data dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 5.1
Karakteristik Data Penelitian



2. Karakteristik Data Variabel Dependen

Tabel 5.1.
Distribusi Berat Lahir Menurut Tempat dan Waktu
SDKI Tahun 2002 – 2003

No	Wilayah	Total	BBLR	%	Normal	%	Missing	%
1	Mean	3,170	-	-	-	-	-	-
	Modus	3,100	-	-	-	-	-	-
	Median	3,000	-	-	-	-	-	-
2	Nasional	13,349	658	4.9	9,391	70.3	3,300	24.7
	Desa	7,838	341	4.4	4,661	59.5	2,836	36.2
	Kota	5,511	317	5.8	4,730	85.8	464	8.4
3	Lahir < th 2000	4,010	219	5.5	2,834	70.7	957	24
4	Lahir ≥ th 2000	9,339	439	4.7	6,557	70.2	2,343	25
5	Regional 1	8,207	373	4.5	5,422	66.1	2,412	29
6	Regional 2	4,180	232	5.6	3,432	82.1	516	12
7	Regional 3	962	53	5.5	537	55.8	537	39

Regional 1 : Sumatra, Kalimantan, Sulawesi

Regional 2 : Jawa, Madura , Bali

Regional 3 : NTT dan NTB

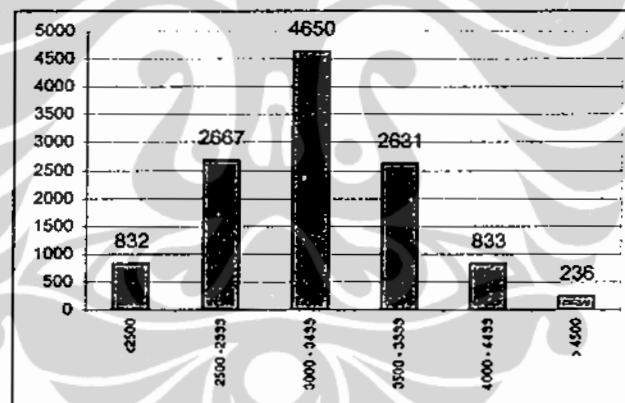
Anak terakhir yang lahir selama waktu survei SDKI berjumlah 13349 bayi, dari data tersebut yang termasuk katagori BBLR sebesar 658 (4,9%) dan besarnya data missing di tingkat nasional sebesar 3300 (24,7%) yang terdiri dari kumpulan data yang tidak ada keterangan, tidak ditimbang dan missing sistem. Rata-rata berat badan ketika lahir pada tingkat nasional sebesar 3170 gram. Persentase kelahiran BBLR di desa lebih rendah dibanding di perkotaan, namun data missing di pedesaan jauh lebih tinggi (36,2%) dibanding di perkotaan yang hanya (8,4%). Jika kita gali lebih lanjut, data missing di pedesaan akan terlihat selalu lebih tinggi dibanding daerah perkotaan baik dilihat dari pembagian tahun kelahiran maupun berdasarkan pembagian regional (lihat lampiran 2).

Menurut table 5.1. di atas, persentase kelahiran BBLR berdasarkan waktu kelahiran, lebih tinggi terjadi pada bayi yang dilahirkan sebelum tahun 2002, namun data missing sedikit lebih banyak di tahun kelahiran setelah tahun 2000.

Jika data BBLR tersebut dibagi menurut wilayah regional maka akan terlihat persentase BBLR terendah di regional satu dengan persentase BBLR sebesar 4,5%, disusul regional tiga (5,5%), kemudian terakhir regional dua (5,6%) walaupun persentase gambaran BBLR seperti tersebut di atas, namun data missing di regional dua paling kecil, sebaliknya, regional tiga mencapai data missing paling besar, artinya gambaran yang mendekati keadaan sebenarnya adalah pada regional dua dan pada regional tiga keadaan BBLR bisa lebih besar dari data tersebut di atas.

Secara nasional gambaran berdasarkan data kontinu yang telah dikelompokkan variabel BBLR adalah sebagai berikut:

Gambar 5.2
Distribusi Berat Bayi Lahir SDKI 2002 - 2003



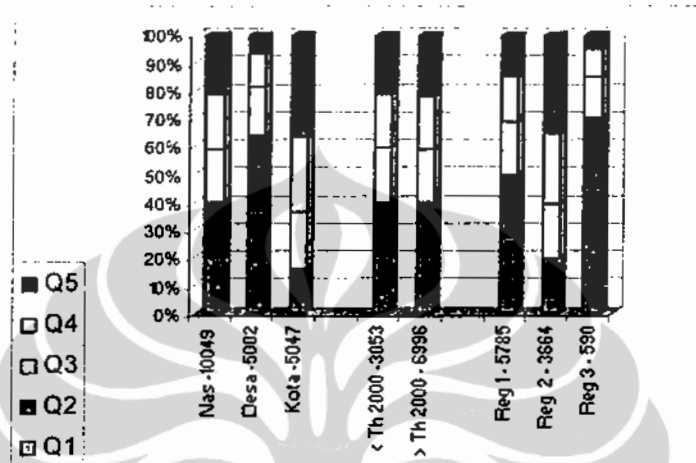
Terlihat bahwa kelompok berat badan 3000 – 3499 gram merupakan kelompok berat badan bayi yang sering muncul selain beberapa data berat bayi yang menjadi puncak grafik diantaranya kelompok berat badan 2500-2999 gram hingga 3500-3999 gram. Gambaran data secara umum terlihat tersebar secara normal (bentuk lonceng terbalik).

3. Deskripsi Variabel Utama

Data sample yang terkumpul berdasarkan variabel ekonomi sejumlah 10049 data, berarti tidak ada data missing berdasarkan variabel ekonomi. Adapun gambaran

distribusi tingkat perekonomian rumah tangga berdasarkan tempat dan waktu adalah sebagai berikut :

Gambar 5.3
Karakteristik Nilai Kuintil Berdasarkan Tempat dan Waktu
SDKI tahun 2002 – 2003



Pada tingkat nasional, gambaran semua kuintil hampir merata ($\pm 20\%$), namun akan lebih besar pada kuintil terendah di daerah pedesaan, sebaliknya gambaran kuintil tertinggi akan terlihat lebih tinggi di perkotaan. Pola ini jika dilihat di semua tempat (regional) dan waktu (sebelum dan setelah tahun kelahiran 2000) akan menunjukkan hal yang sama (lihat lampiran 2).

Sebaran kuintil jika dilihat berdasarkan tahun kelahiran cenderung sama, yaitu persentase terbesar pada kuintil terendah dan secara gradual menurun pada kuintil tertinggi, dengan kata lain pengaruh kejadian krisis moneter secara persentase kuintil tidak menunjukkan adanya pengaruh perbedaan.

Adanya perbedaan pola sebaran kuintil berdasarkan regional terlihat dengan jelas. Masing-masing regional berbeda persentase sebaran kuintil. Regional satu dan regional tiga menunjukkan kuintil terendah lebih besar, namun sebaliknya di regional dua menunjukkan persentase kuintil tertinggi yang lebih besar. Khusus untuk regional

tiga persentase kuintil terendah sangat besar sekitar 63%, namun persentase kuintil tertinggi sangat kecil sekitar 2,3%.

Karakteristik responden lainnya yang mempengaruhi bayi berat lahir akan diterangkan secara rinci sesuai variabel penelitian dan dikelompokkan berdasarkan kemungkinan dapat diintervensi selama dan sebelum kehamilan.

4. Deskripsi Variabel Kovariat

a. Variabel Kovariat Yang Dapat Diintervensi Selama Kehamilan

Tabel 5.2
Deskripsi Variabel Yang Dapat Diintervensi Selama Kehamilan

No	Variabel	Jml	%	No	Variabel	Jml	%
1 Frek ANC 1*				2 Frek ANC 3*			
	Tidak ANC	157	1,6		Tidak ANC	157	1,6
	Tidak 112	2704	27,4		1- 3 kali	990	9,9
	Sosuai Pola 112	7023	71,1		Leblh dari 3 kali	8902	88,6
	Jumlah Total	9884	100		Jumlah Total	10049	100
3 Frek ANC 2*				4 Tenaga ANC			
	Tidak ANC	157	2		Tidak Periksa	157	1,6
	Trim 3	188	2		Dukun / dll	165	1,6
	Trim 2	1892	19		Pwt / Bidan	8100	80,6
	Trim 1	7651	77		Dokter / Spes	1623	16,2
	Jumlah Total	9888	100		Jumlah Total	10045	100
5 Pekerjaan				6 Konsumsi Fe			
	Tani	1591	16		Mean	126	
	Selain Tani	5688	57		Median	50	
	Tidak Kerja	2761	28		Tidak Minum	1431	16
	Jumlah Total	10040	100		Kurang dari 90	4756	52
					> = 90	3060	33
					Jumlah Total	9147	100
7 Keluhan							
	Ada	850	8,5				
	Tidak ada	9196	91,5				
	Jumlah Total	10046	100				

- ANC 1: Kunjungan ANC berdasarkan Pola 1, 1, 2 (Kunjungan ANC minimal satu kali pada trimester pertama, minimal 1 kali pada trimester kedua dan minimal dua kali pada trimester ketiga)
- ANC 2: Kunjungan ANC pertama kali berdasarkan Trimester (Kunjungan ANC pertama kali pada trimester pertama, kedua atau ketiga)
- ANC 3: Jumlah kunjungan ANC selama kehamilan (nilai standar: minimal empat kali)

Tabel tersebut di atas menggambarkan responden telah melakukan pemeriksaan ANC sesuai dengan anjuran pemerintah, terlihat pada frekuensi ANC 1 paling banyak pada katagorik sesuai pola 1, 1, 2 dengan persentase 71% sedangkan menurut frekuensi ANC 2, reponden paling banyak memeriksakan pada trimester pertama (77,1%) dan persentase memeriksakan ANC dengan jumlah lebih dari tiga kali pada frekuensi ANC 3 sejumlah 88,6%.

Sedangkan jenis tenaga pemeriksa ANC terbanyak adalah ibu memeriksakan ANC ke perawat/ bidan sejumlah 8100 responden (80,6%), namun demikian tetap masih ada yang tidak memeriksakan kehamilan walaupun persentasenya kecil yaitu hanya sebesar 1,6% .

Jenis pekerjaan ibu dikelompokkan menjadi tiga katagori dari sembilan jenis pekerjaan yang ada yaitu tidak bekerja / ibu rumah tangga, bekerja di pertanian, dan tujuh jenis pekerjaan lainnya dikelompokkan menjadi katagori yang ketiga (selain bekerja di pertanian dan ibu rumah tangga). Persentase katagorik jenis pekerjaan yang tertinggi adalah jenis katagorik selain tani/ dan selain IRT yaitu sebesar 57% (5688 responden) dan paling sedikit adalah jenis katagorik bekerja di pertanian sebesar 16% (1591 responden).

Adanya komplikasi yang dialami oleh ibu selama kehamilan dikelompokkan menjadi dua katagorik yaitu adanya segala jenis komplikasi selama hamil (perdarahan, demam, labour sebelum sembilan bulan, kejang, pingsan). Pada data katagorik yang merasakan adanya keluhan sebesar 850 responden (8,5%) sisanya tidak merasa ada keluhan selama hamil.

Pembagian katagorik variabel konsumsi tablet besi selama kehamilan dalam penelitian ini menggunakan pembagian tidak minum sama sekali yang berjumlah paling sedikit yaitu 1431 responden (16%) sedangkan persentase paling banyak adalah minum antara 1-90 tablet selama hamil dengan jumlah 4756 responden (52%) dan sisanya minum lebih dari 90 tablet besi selama kehamilan.

b. Variabel Kovariat Yang Dapat Diintervensi Sebelum Kehamilan

Variabel yang termasuk kedalam kelompok yang dapat diintervensi sebelum kehamilan untuk tidak terjadinya kejadian BBLR dalam penelitian ini ada tujuh variabel yaitu jenis kelamin, kelahiran berdasarkan desa/kota dan regional, pendidikan ibu,

riwayat jumlah kelahiran, umur ibu saat melahirkan dan jarak kelahiran. Keterangan deskriptif tentang data variabel-variabel tersebut digambarkan di tabel 5.3 di bawah ini.

Tabel 5.3
Variabel Yang Dapat Diintervensi Sebelum Kehamilan

No	Variabel	Jml	%	No	Variabel	Jml	%
1	Jenis Kelamin			2	Wilayah		
	Wanita	4888	48,64		Desa	5002	49,78
	Laki-laki	5161	51,36		Kota	5047	50,22
	Jumlah Total	10049	100		Jumlah Total	10049	100
3	Pendidikan			4	Jarak Kelahiran		
	Tidak sekolah	233	2,319		< 18 Bulan	358	5,515
	SD =>	3903	38,84		18 - 36 Bulan	3659	55,37
	SMP	5062	50,37		37- 48 Bulan	1517	23,37
	SLTA	851	8,469		> 48 Bulan	957	14,74
	Jumlah Total	10049	100		Jumlah total	6491	100
5	Jml Kelahiran			6	Umur Ibu Melahirkan (tahun)		
	Mean	2,35			Mean	27,3	
	Median	2 - 3			Median	26,8	
	Modus	> 4			Modus	25	
	1	3531	35,14		< 20 tahun	1085	10,6
2-3	1742	17,34	20 - 34 tahun	1272	12,66		
> 4	4776	47,53	> = 35 tahun	7712	76,74		
	Jumlah Total	10049	100		Jumlah Total	10049	100
7	Regional						
	Regional 1	5795	57,67				
	Regional 2	3664	36,46				
	Regional 3	590	5,871				
	Jumlah Total	10049	100				

Regional 1 : Sumatra, Kalimantan, Sulawesi

Regional 2 : Jawa, Madura , Bali

Regional 3 : NTT dan NTB

Deskripsi variabel yang dapat diintervensi sebelum kehamilan pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada sejumlah 4888 responden (48,6%) bayi berjenis kelamin wanita dan sisanya adalah bayi lahir berjenis kelamin laki-laki.

Variabel pendidikan dalam penelitian ini mengelompokkan responden dalam tiga katagorik yaitu kelompok yang tidak sekolah, sekolah SD, sekolah SMP dan sekolah SLTA keatas. Persentase terbanyak adalah mereka yang sekolah SMP sejumlah 5062 responden (50,3%).

Pada variabel riwayat jumlah kelahiran, data terbanyak pada kelompok ibu dengan riwayat melahirkan lebih dari empat anak sebesar 4776 responden (47,5%). Rata-rata responden telah mempunyai riwayat kelahiran sejumlah tiga anak.

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa untuk variabel jarak kelahiran yang berisiko yaitu berusia di bawah 18 bulan mempunyai jumlah persentase terkecil yaitu sekitar (5,5%) dan jarak di atas 48 bulan sejumlah 957 responden (14,7%).

Untuk variabel wilayah desa dan kota, dari data penelitian ini mendapatkan hasil bahwa responden yang tinggal di kota dibanding dengan tinggal di desa hampir sama jumlahnya.

Untuk pembagian wilayah berdasarkan regional, responden paling banyak berasal dari regional satu dengan jumlah 5795 responden (57%) dan paling sedikit adalah responden yang berasal dari regional tiga dengan jumlah 590 responden (5,8%).

Pembagian usia dalam penelitian ini dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu di bawah 20 tahun, antara umur 23 – 34 tahun dan sisanya mereka yang telah berusia 35 tahun keatas dan kelompok terakhir ini, mempunyai persentase yang paling besar yaitu 76% atau 7712 responden. Rata-rata responden pada penelitian ini berusia 27 tahun.

Dalam penyajian data kovariat di atas, baik tabel 5.2 maupun 5.3 jumlah total dari masing-masing variabel tidak sama, karena data tersebut disesuaikan dengan jumlah data BBLR sebagai variabel dependen dalam penelitian ini yang berjumlah 10049 responden, maka jika kurang dari jumlah tersebut berarti data dari variabel tersebut ada yang missing (tidak diketahui, missing system, atau tidak ditimbang).

Untuk variabel jarak kelahiran, data yang terkumpul hanya 6491 responden. Data tersebut berasal dari ibu dengan riwayat kelahiran yang mempunyai jarak dengan kelahiran sebelumnya dari 10049 data kelahiran selama 5 tahun atau dengan kata lain bahwa jumlah riwayat kelahiran di atas satu anak sejumlah 6491 data.

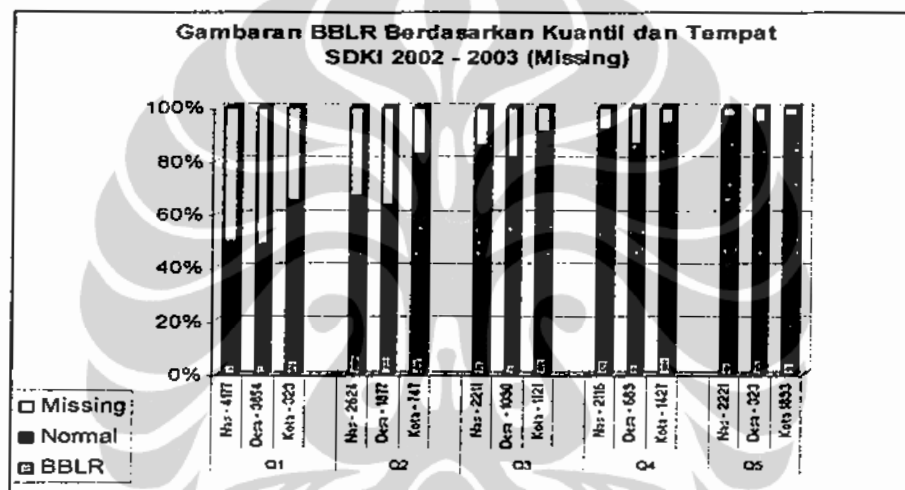
B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Status Ekonomi Dengan BBLR

a. Berdasarkan Wilayah Desa- Kota

Hubungan bivariat antara status ekonomi dengan BBLR akan dilihat dengan bantuan perhitungan tabel silang, dilihat dari tingkat nasional, wilayah regional, desa-kota dan berdasarkan tahun kelahiran.

Gambar 5.4



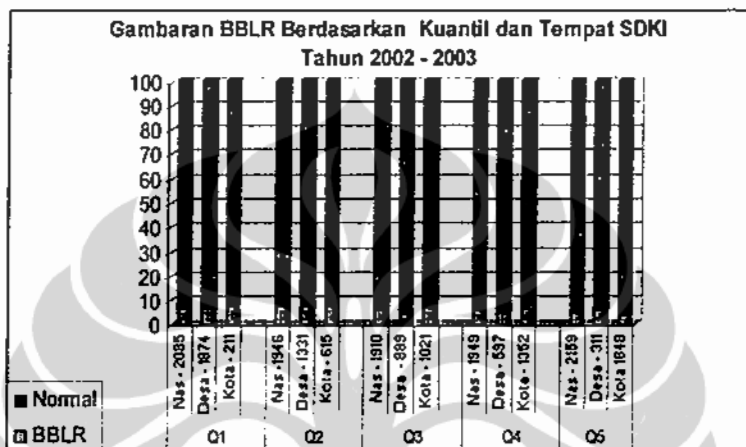
Dari gambar 5.4 jika kita perbandingan data nasional dengan desa-kota dapat dikatakan bahwa:

- 1). Tingginya data missing di tingkat nasional dihasilkan dari besarnya data missing di daerah pedesaan. Hal tersebut juga dapat dilihat berdasarkan regional dan tahun kelahiran (lihat lampiran 2), dapat disimpulkan bahwa data missing daerah perkotaan lebih kecil dibanding daerah pedesaan.
- 2). Data missing pada kelompok kuintil terendah (baik kota maupun desa) akan selalu lebih besar bila dibanding kuintil lainnya, dapat dilihat bahwa pada kuintil terendah secara ekstrim nilai missing besar dan akan berkurang secara drastis pada kuintil

kedua dan terus menurun pada kuintil yang lebih besar. Pola ini bisa ditemukan pada gambaran BBLR berdasarkan nilai kuintil pada tingkat regional (lihat lampiran 2).

b. Berdasarkan Wilayah Desa- Kota (Data Bersih)

Gambar 5.5
(Gambar Yang Dianalisis Dalam Penelitian)



Gambar 5.5 di atas adalah sebaran persentase BBLR yang bersih (tanpa missing) berdasarkan nilai kuintil pada tingkat nasional dan daerah desa – kota, gambar tersebut merupakan data yang akan dianalisis dalam penelitian ini.

Pada tingkat nasional dapat dikatakan bahwa, secara umum persentase BBLR dari kuintil terendah hampir sama antara desa dan kota. Persentase BBLR dari kuintil terendah nasional menuju persentase kuintil tertinggi nasional secara gradual menurun. Berbeda dengan gambar 5.3 yang menunjukkan persentase BBLR yang terkecil pada kuintil terendah.

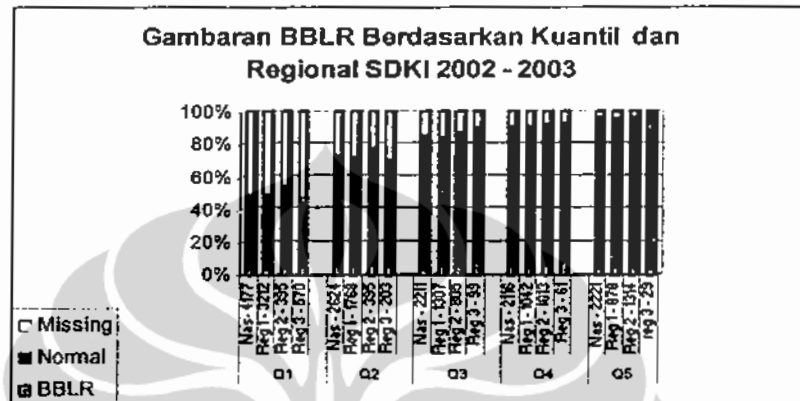
Demikian juga jika melihat sebaran persentase BBLR berdasarkan desa kota dan berdasarkan regional menunjukkan bahwa persentase BBLR di kelompok kuintil terendah lebih besar dari pada persentase BBLR di kuintil yang lebih besar (lihat lampiran 2).

Namun jika membandingkan persentase BBLR di daerah pedesaan dengan perkotaan di semua kuintil tidak nampak adanya pola yang menunjukkan bahwa persentase BBLR di desa lebih tinggi atau rendah. Hal tersebut dimungkinkan besarnya

data missing di daerah pedesaan. Pada kuintil tertinggi yang mempunyai missing kecil angka persentase BBLR di desa lebih tinggi dari pada di kota.

c. Berdasarkan Wilayah Regional

Gambar 5.6



Gambar 5.6 tersebut di atas menggambarkan besarnya missing pada kuintil terendah di semua regional, namun terbesar di regional tiga dan terkecil di regional dua. Demikian halnya pada kuintil kedua, hanya saja persentasenya telah jauh berkurang, namun komposisi besar missing antara regional sama.

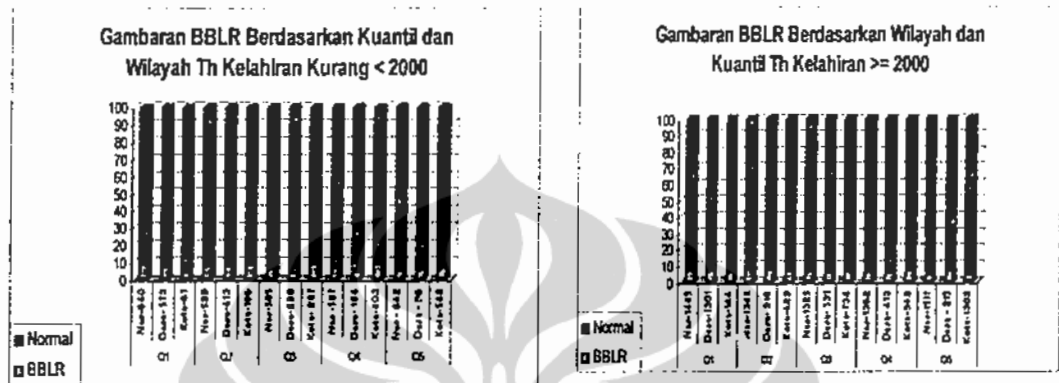
d. Berdasarkan Tahun Kelahiran (Sebelum / Sesudah Tahun 2002).

Penelitian ini menggunakan desain potong-lintang, dimana urutan waktu antara exposure dengan outcome tidak bisa dipastikan. Disisi lain dalam penelitian ini, variabel exposure menggunakan data Wealth Index untuk menggambarkan tingkatan ekonomi rumah tangga terdiri dari pemakaian listrik, radio, televisi, lemari es, sepeda motor/perahu motor, sepeda/sampan, mobil, jenis jamban, bahan utama lantai, dan bahan utama dinding. Data tersebut diolah menggunakan metode PCA (Principal Component Analysis) sehingga terbentuklah 5 tingkatan ekonomi rumah tangga.

Sesuai dengan kelebihan metode Wealth Index yang berdasarkan kepemilikan, maka keadaan kekayaan diharapkan tidak berubah secara cepat karena perubahan faktor

perekonomian di tingkat nasional. Untuk itu dicoba dilihat gambaran BBLR dan ekonomi berdasarkan tahun kelahiran sebelum dan setelah tahun 2000.

Gambar 5.7



Dari gambar kedua tersebut di atas sekilas terlihat ada sedikit perbedaan persentase BBLR antara tahun kelahiran sebelum dan setelah 2000 pada beberapa kuintil. Dimana persentase BBLR pada tahun kelahiran setelah 2000 terlihat lebih rendah dibanding tahun kelahiran sebelum 2000. Sebagai contoh persentase BBLR pada kelompok kuintil terendah perkotaan tahun kelahiran sebelum 2000 terlihat persentase lebih tinggi dibanding kuintil terendah pada tahun kelahiran setelah 2000. Demikian juga persentase BBLR pada kelompok kuintil sedang, tinggi dan tertinggi pada daerah kota tahun kelahiran sebelum 2000 terlihat persentase lebih tinggi dibanding persentase BBLR pada kelompok kuintil sedang, tinggi dan tertinggi tahun kelahiran setelah 2000.

Namun kenyataan tersebut harus dipertimbangkan dengan nilai missing variabel BBLR di masing-masing tahun kelahiran, dimana missing pada tahun kelahiran setelah 2000 lebih tinggi dibanding tahun kelahiran sebelum 2000 pada setiap kelompok kuintil (lihat lampiran 2). Hal tersebut akan menyebabkan penilaian yang under estimasi jika tidak mempertimbangkan nilai missing.

Data missing menunjukkan pola yang sama antara persentase missing di tahun kelahiran sebelum 2000 dengan tahun kelahiran setelah 2000 yang menunjukkan bahwa terbanyak missing ada pada wilayah pedesaan dibanding perkotaan dan kuintil terendah kemudian secara gradual berkurang pada kuintil tertinggi (yang paling sedikit nilai missing). Berdasarkan pertimbangan hal tersebut, serta keterangan pada gambar 2.4, dan gambar 5.3 yang menerangkan bahwa kejadian krisis tidak mempengaruhi pengeluaran keluarga dan pola kejadian BBLR secara ekstrim, untuk selanjutnya penilaian hubungan ekonomi terhadap BBLR berdasarkan tahun kelahiran akan disatukan.

2. Besarnya Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Desa Kota

Tabel 5.4
Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Desa Kota

No	Variabel	Jml	BBLR		Normal		P value	OR	CI (95 %)	
			Jml	%	Jml	%			low	up
T Ekonomi - BBLR Nasional										
	Terendah	2085	157	7.5	1928	92.5	0.000	1.62	1.25	2.1
	Rendah	1946	151	7.8	1795	92.2		1.67	1.29	2.17
	Sedang	1910	119	6.2	1791	93.8		1.32	1.01	1.74
	Tinggi	1949	128	6.6	1821	93.4		1.4	1.07	1.82
	Tertinggi	2159	103	4.8	2056	95.2		1		
	Jumlah Total	10049	658	6.6	9391	93.5				
Ta Nasional (Desa)										
	Terendah	1874	140	7.5	1734	92.5	0.000	1.17	0.72	1.9
	Rendah	1331	104	7.8	1227	92.2		1.23	0.75	2
	Sedang	889	48	5.4	841	94.6		0.83	0.48	1.42
	Tinggi	597	29	4.9	568	95.1		0.74	0.41	1.33
	Tertinggi	311	20	6.4	291	93.6		1		
	Jumlah Total	5002	341	6.8	4661	93.2				
Tb Nasional (Kota)										
	Terendah	211	17	8.1	194	91.9	0.002	1.86	1.08	3.2
	Rendah	615	47	7.6	568	92.4		1.76	1.21	2.54
	Sedang	1021	71	7	950	93		1.58	1.14	2.2
	Tinggi	1352	99	7.3	1253	92.7		1.68	1.244	2.26
	Tertinggi	1848	83	4.5	1765	95.5		1		
	Jumlah Total	5047	317	6.3	4730	93.7				

Tabel 5.4 pada tingkat nasional dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- 1) Responden dengan tingkat ekonomi terendah di tingkat nasional cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,62 kali (CI 95%: 1,25 - 2,1) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tertinggi tingkat nasional, sebelum dikontrol variabel lain.
- 2) Responden dengan tingkat ekonomi rendah di tingkat nasional cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,67 kali (CI 95%: 1,29 - 2,17) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tertinggi di tingkat nasional, sebelum dikontrol variabel lain.

- 3) Responden dengan tingkat ekonomi sedang di tingkat nasional cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,32 kali (CI 95%: 1,01 - 1,74) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tertinggi di tingkat nasional, sebelum dikontrol variabel lain.
- 4) Responden dengan tingkat ekonomi tinggi di tingkat nasional cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,4 kali (CI 95%: 1,07 - 1,82) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tertinggi di tingkat nasional, sebelum dikontrol variabel lain.

Tabel 5.4 pada tingkat pedesaan secara umum, ekonomi sedang dan tinggi malah mempunyai hubungan protektif untuk mendapatkan bayi BBLR. Walaupun rentang confident intervalnya lebar dan tidak bermakna. Tapi untuk kelompok kuintil terendah dan rendah tingkat ekonomi mempunyai hubungan terhadap kejadian BBLR. Hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh faktor besarnya nilai missing pada daerah pedesaan di semua kelompok kuintil.

Pada kelompok perkotaan yang mempunyai data missing yang relatif kecil dibanding pedesaan, menggambarkan pola yang lebih baik dibandingkan nasional dalam menggambarkan hubungan tingkat ekonomi rumah tangga dengan kejadian BBLR. Melihat data missing yang kecil, gambaran di kota lebih mencerminkan kondisi hubungan tingkatan kuintil terhadap BBLR yang sebenarnya daripada melihat gambaran di desa dan nasional.

Besarnya nilai hubungan ekonomi dengan kejadian BBLR di daerah perkotaan pada kuintil terendah menunjukkan nilai POR yang paling besar dan mengecil pada kelompok kuintil besar, namun pada kelompok kuintil sedang besarnya hubungan lebih kecil dibanding kuintil tinggi. Kemungkinan hal tersebut terjadi dikarenakan adanya misklasifikasi antara kedua kelompok kuintil tersebut.

3. Besarnya Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Regional

Tabel 5.5.
Hubungan Variabel Utama Terhadap BBLR Berdasarkan Regional

No	Variabel	Jml	BBLR		Normal		P value	OR	CI (95 %)	
			Jml	%	Jml	%			LOW	Up
1	Regional 1									
	Terendah	1596	111	7	1485	93	0.140	1.39	0.397	2
	Rendah	1289	97	7.5	1192	92.5		1.52	1.05	2.2
	Sedang	1111	65	5.9	1046	94.1		1.16	0.78	1.72
	Tinggi	953	57	6	896	94		1.18	0.79	1.78
	Tertinggi	846	43	5.1	903	94.9		1		
	Jumlah Total	5795	373	6.4	5422	93.6				
2	Regional 2									
	Terendah	219	18	8.2	201	91.8	0.014	1.85	1.07	3.21
	Rendah	513	43	8.4	470	91.6		1.9	1.26	2.85
	Sedang	709	46	6.5	663	93.5		1.44	0.96	2.14
	Tinggi	939	66	7	873	93		1.57	1.09	2.25
	Tertinggi	1284	59	4.6	1225	95.4		1		
	Jumlah Total	3664	232	6.3	3432	93.7				
3	Regional 3									
	Terendah	270	28	10.4	242	89.6	0.640	3.24	0.42	24.7
	Rendah	144	11	7.6	133	92.4		2.31	0.28	18.6
	Sedang	90	8	8.9	82	91.1		2.73	0.32	22.8
	Tinggi	57	5	8.8	52	91.2		2.69	0.3	24.1
	Tertinggi	29	1	3.4	28	96.6		1		
	Jumlah Total	590	53	9	537	91				

Regional 1 : Sumatra, Kalimantan, Sulawesi

Regional 2 : Jawa, Madura , Bali

Regional 3 : NTT dan NTB

Kelompok rendah dan terendah pada regional satu mempunyai kemungkinan untuk melahirkan BBLR lebih besar daripada kelompok ekonomi lainnya. Walaupun hubungan tersebut mempunyai rentang CI yang lebar yang mungkin disebabkan oleh missing yang besar pada kelompok tersebut.

Pada kelompok regional dua data menunjukkan ada pengaruhnya lebih besar untuk kelompok terendah dan rendah untuk kejadian BBLR dibanding kelompok tinggi dan sedang. Gambaran hubungan tingkatan kuintil terhadap BBLR di daerah regional dua mungkin paling ideal dibanding regional lainnya karena pada regional dua, data missing paling kecil.

Sedangkan untuk analisis di regional tiga, besarnya hubungan kuintil rendah, sedang, dan tinggi terhadap BBLR dibanding kuintil tertinggi relatif sama. Hubungan paling besar terlihat pada kelompok terendah, dan mengecil pengaruhnya ke kelompok

lainnya, namun rentang interval sangat lebar, hal tersebut dimungkinkan karena selain data pada regional tiga kecil, juga pengaruh besarnya data missing pada daerah tersebut.

Keterangan lebih lanjut gambaran besarnya hubungan tingkat perekonomian terhadap kejadian BBLR pada tahap bivariat berdasarkan wilayah (regional, desa / kota) dan waktu kelahiran dapat dilihat dalam lampiran 4.

4. Hubungan Status Perekonomian Terhadap BBLR Berdasarkan Strata Variabel ANC

Merujuk kepada literatur yang mengatakan bahwa makin tinggi tingkat perekonomian maka kesempatan untuk mendapat pelayanan kesehatan makin baik, maka untuk mengetahui hal tersebut dalam penelitian ini akan dilihat bivariat hubungan tingkat perekonomian terhadap BBLR berdasarkan kegiatan pelayanan ANC.

Untuk mempermudah dalam membandingkan besarnya hubungan variabel tingkatan ekonomi terhadap BBLR berdasarkan ANC, maka khusus untuk perhitungan analisis strata, kuintil tertinggi akan digabung dengan kuintil tinggi dengan alasan karena jumlah kasus pada kuintil tertinggi berjumlah nol (0).

a. Hubungan Tingkat Perekonomian Terhadap BBLR Berdasarkan Variabel ANC 1

Tabel 5.6.
Hubungan Ekonomi dengan BBLR Berdasarkan Strata ANC 1

Tidak ANC					ANC = Tidak 112				ANC sesuai 112					
	N	% BBLR	OR	CI		N	% BBLR	OR	CI		N	% BBLR	OR	CI
Q1	70	8.6	0.7	0.13 - 3.83	Q1	832	8.9	1.02	0.71 - 1.45	Q1	1125	6	1.2	0.94 - 1.69
Q2	51	11.8	1	0.18 - 5.49	Q2	621	8.2	0.93	0.63 - 1.38	Q2	1241	7.3	1.5	1.18 - 2.01
Q3	19	21.1	2	0.31 - 12.6	Q3	551	9.8	1.12	0.77 - 1.67	Q3	1304	4.4	0.91	0.67 - 1.24
Q4	17	11.8	ref		Q4	700	8.7	ref		Q4	1504	5.5	ref	

ANC 1: Kunjungan ANC berdasarkan Pola 1, 1, 2 (Kunjungan ANC minimal satu kali pada trimester pertama, minimal 1 kali pada trimester kedua dan minimal dua kali pada trimester ketiga)

Jumlah sampel pada strata pola ANC sesuai 1, 1, 2 jumlahnya cukup besar jika dibanding kelompok lain. Perbedaan hubungan antara kuintil pada strata ini menunjukkan kuintil tengah tidak berhubungan terhadap kejadian BBLR jika dibanding kuintil tinggi, namun jika dibanding dengan kuintil terendah, kuintil rendah, nilai kuintil

masih memiliki hubungan terhadap kejadian BBLR walaupun nilai pada kuintil terendah, rentang CI tidak bermakna, hal tersebut jika dikaitkan dengan missing maka besarnya POR dan rentang CI akan bisa sedikit terkoreksi.

Perbedaan nilai kuintil antara strata terlihat pada kuintil sedang, dimana kuintil pada strata tidak ANC terlihat paling besar, sedangkan kelompok kuintil lain tidak menunjukkan pola perubahan antar strata.

b. Hubungan Tingkat Perekonomian Terhadap BBLR Berdasarkan Variabel ANC 2

Tabel 5.7.
Hubungan Ekonomi dengan BBLR

Tidak ANC				ANC TMT 3					
N	% BBLR	OR	CI	N	% BBLR	OR	CI		
Q1	70	8.6	0.7	0.12 - 3.83	Q1	58	6.9	2.6	0.28 - 24.8
Q2	51	11.8	1	0.18 - 5.49	Q2	54	18.5	8.1	1 - 66.9
Q3	19	21.1	2	0.31 - 12.8	Q3	39	10.3	4.1	0.43 - 38.6
Q4	17	11.5	ref		Q4	37	2.7	ref	

ANC TMT 2				ANC TMT 1					
N	% BBLR	OR	CI	N	% BBLR	OR	CI		
Q1	575	8.3	1.3	0.82 - 2.05	Q1	1324	6.8	1.28	0.9 - 1.66
Q2	416	6.5	0.99	0.69 - 1.67	Q2	1393	7.5	1.42	1.1 - 1.82
Q3	380	7.4	1.13	0.67 - 1.91	Q3	1437	5.6	1.03	0.79 - 1.3
Q4	521	6.5	ref		Q4	3487	5.4	ref	

ANC 2: Kujungan ANC pertama kali berdasarkan Trimester (Kunjungan ANC pertama kali pada trimester pertama, kedua atau ketiga)

Jumlah sample pada strata tidak ANC dan ANC TMT 3 sama—sama berjumlah kecil dibanding kelompok lain. Untuk jumlah sample terbesar terdapat pada strata ANC TMT 1. Pada kelompok strata ini sebenarnya jika missing pada kuintil terendah bisa dikendalikan, gambaran hubungan kuintil bisa menunjukkan pola gradual, yaitu terbesar pada kuintil terendah dan mengecil pada kuintil tinggi.

Jika menilai perbedaan nilai kuintil, pada strata ANC TMT 3 selalu menunjukkan nilai terbesar. Hal tersebut menjadikan perbandingan nilai kuintil antar strata menjadi tidak bisa di perbandingkan dengan baik. Terutama pada nilai kuintil rendah memiliki nilai POR yang sangat besar jika dibanding kelompok strata lainnya.

c. Hubungan Tingkat Perekonomian Terhadap BBLR Berdasarkan Variabel ANC 3

Tabel 5.8.
Hubungan Ekonomi dengan BBLR

Tidak ANC					ANC 1-3					ANC >= 4				
	N	% BBLR	OR	CI		N	% BBLR	OR	CI		N	% BBLR	OR	CI
Q1	70	8.6	0.7	0.12 - 3.8	Q1	404	8.7	0.88	0.46 - 1.6	Q1	1611	7.2	1.35	1.07 - 1.7
Q2	51	11.8	1	1.82 - 5.4	Q2	240	7.1	0.69	0.3 - 1.4	Q2	1655	7.7	1.46	1.16 - 1.83
Q3	19	21.1	2	0.3 - 12.6	Q3	165	9.2	0.91	0.4 - 1.8	Q3	1706	5.7	1.06	0.83 - 1.36
Q4	17	11.8	ref		Q4	161	9.9	ref		Q4	3930	5.4	ref	

ANC 3: Jumlah kunjungan ANC selama kehamilan (nilai standar: minimal empat kali)

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memeriksakan ANC di atas 4 kali dan terbanyak adalah mereka yang ekonominya tinggi. Persentase kejadian BBLR pada strata ini lebih menunjukkan lebih besar pada kelompok kuintil kecil. Demikian pula nilai POR pada kuintil rendah memiliki nilai hubungan lebih besar apalagi jika nilai missing kuintil terendah dipertimbangkan.

Perbandingan besarnya hubungan kuintil dengan kejadian BBLR antar strata tidak menunjukkan pola yang teratur. Sebagai contoh pada kuintil terendah pada kelompok strata tidak ANC menunjukkan hubungan yang protektif demikian juga pada strata ANC 1-3 kali, walaupun besarnya hubungan protektif tersebut melemah, namun jika dibandingkan dengan kelompok strata ANC 4 kali nilai hubungan menjadi penyebab (kausatif). Kemungkinan hal tersebut dikarenakan jumlah sampel pada kelompok strata tidak ANC dan kelompok strata ANC 1-3 kali berjumlah sedikit.

Jika melihat secara keseluruhan hubungan tingkatan ekonomi keluarga terhadap kejadian BBLR dilihat dari strata ANC (ANC 1, ANC 2 dan ANC 3), tidak bisa menunjukkan hubungan yang berpola. Hal ini dimungkinkan karena memang jumlah sampel yang kecil pada kelompok tidak ANC.

6. Hubungan Variabel Kovariat Dengan BBLR

a. Variabel Yang Dapat Diintervensi Setelah Kehamilan

Table 5.9
Besarnya Hubungan Variabel Yang Dapat Diintervensi Setelah Kehamilan
Terhadap BBLR

No	Variabel	Jml	BBLR		Normal		Missing		P value	OR	CI (95 %)	
			Jml	%	Jml	%	Jml	(%)			low	up
1 Konsumsi Tablet Besi												
	Tidak Minum	1431	116	8.1	1315	91.9			0.00	1.50	1.174	1.9
	< 90	4756	329	6.9	4427	93.1			1.26	1.04	1.51	
	>=90	3760	205	5.5	3501	94.4			1.00			
	Jumlah Total	9893	615	6.7	8632	93.3	156	1.6				
2 Tenaga ANC												
	Tidak periksa	157	18	11.5	139	88.5			0.00	1.97	1.16	3.35
	Dukun	165	22	13.3	143	86.7			2.34	1.43	3.83	
	Pwl / Bdn	8100	518	6.4	7582	93.6			1.04	0.83	1.29	
	Dokter / spes	1623	100	6.2	1523	93.8			1.00			
	Jml Total	10045	658	6.6	9387	93.4	4	0				
3 Pekerjaan												
	Ibu Rumah Tangga	5688	375	6.6	5313	93.4			0.22	1.10	0.91	1.33
	selain IRT / Tani	2761	166	6	2595	94			1.00			
	Tani	1591	117	7.4	1474	92.6			1.24	0.97	1.58	
	Jml Total	10036	658	6.6	9378	93.4	9	0.1				
4 Komplikasi												
	Segala Komplikasi											
	Ya	850	103	12.1	747	87.9			0.00	2.14	1.71	2.6
	Tidak	9196	555	6	8641	94			1.00			
	Jml Total	10046	658	6.5	9388	93.5	3	0				
5 ANC 1												
	Tidak ANC	157	18	11.5	139	88.5			0.00	2.27	1.37	3.7
	Tidak sesuai 112	2704	240	8.9	2464	91.1			1.71	1.44	2.02	
	Sesuai 112	7023	378	5.4	6645	94.6			1.00			
	Jml Total	9884	636	6.4	9248	93.6	165	1.6				
6 ANC 2												
	Tidak ANC	157	18	11.5	139	88.5			0.02	2.01	1.22	3.32
	Periksa ANC TMT 3	188	19	10.1	169	89.9			1.74	1.07	2.83	
	Periksa ANC TMT 2	1892	137	7.2	1755	92.8			1.21	0.9	1.48	
	Periksa ANC TMT 1	7651	462	6	7189	94			1.00			
	Jml Total	9888	636	6.4	9252	93.6	161	1.6				
7 ANC 3												
	Tidak ANC	157	18	11.5	139	88.5			0.00	1.94	1.18	3.2
	1 - 3 kali	990	85	8.6	905	91.4			1.40	1.11	1.79	
	> = 4 kali	8902	555	6.2	8347	93.8			1.00			
	Jml Total	10049	958	6.5	9391	93.5	0	0				

b. Variabel Yang Dapat Diintervensi Sebelum Kehamilan

Tabel 5.10
Besarnya Hubungan Variabel Yang Dapat Diintervensi Sebelum Kehamilan Terhadap BBLR

No	Variabel	Jml	BBLR		Normal		Missing		P value	OR	CI (95 %)	
			Jml	%	Jml	%	Jml	(%)			low	up
1 Regional												
	Regional 1	5795	373	6.4	5422	93.6			0.06	1.01	0.85	1.2
	Regional 2	3664	232	6.3	3432	93.7				1		
	Regional 3	590	53	9	537	91				1.46	1.06	1.9
	Jumlah Total	10049	658	6.5	9391	93.5	0	0				
2 Wilayah												
	Desa.	5002	341	6.8	4661	93.2			0.27	1.09	0.93	1.27
	Kota	5047	317	6.3	4730	93.7				1		
	Jumlah Total	10049	658	6.5	9391	93.5	0	0				
3 Pendidikan												
	tidak sekolah	233	23	9.9	210	90.1			0.00	2.55	1.47	4.41
	SD =>	3903	294	7.5	3609	92.5			-	1.89	1.32	2.71
	SMP	5062	306	6	4756	94				1.50	1.04	2.14
	SMU	851	35	4.1	816	95.9				1		
	Jml Total	10049	658	6.5	9391	93.5	0	0				
4 Jarak Kelahiran (Bln)												
	< 18 bulan	358	27	7.5	331	92.5			0.45	1.40	0.89	2.34
	18 - 36 bulan	1517	82	5.4	1435	94.6				1.01	0.7	1.45
	37 - 48 bulan	957	51	5.3	906	94.7				1		
	> 48 bulan	3659	212	5.8	3447	94.2				1.09	0.79	1.49
	Jml Total	6491	372	5.7	6119	94.3	3558	35.4				
5 Jml Kelahiran												
	1	3531	271	7.7	3260	92.3			0.00	1.30	1.13	1.6
	2-3	5630	277	5.8	4499	94.1				1		
	> 4	888	110	6.3	1632	93.8				1.09	0.87	1.3
	Jml Total	10049	658	6.5	9391	93.5	0	0				
6 Umur Melahirkan												
	Usia <20	1065	101	9.5	964	90.5			0.00	1.60	1.27	2.04
	Usia 20 - 34	7712	474	6.1	7238	93.9				1		
	Usia >=35	1272	83	6.5	1189	93.5				1.07	0.88	1.35
	Jml Total	10049	658	6.5	9391	93.5	0	0				
7 Jenis Kelamin												
	Wanita	4888	352	7.2	4536	92.8			0.01	1.23	1.05	1.44
	Laki-laki	5161	306	5.9	4855	94.1				1		
	Jml Total	10049	658	6.5	9391	93.5	0	0				

C. Analisa Multivariat

Sebelum data di gabung untuk mengetahui besarnya hubungan tingkat perekonomian terhadap BBLR setelah dikontrol variabel lain, kegiatan yang perlu dilakukan adalah memastikan bahwa variabel-variabel yang diolah tidak berkolinear. Jika terdapat hubungan kolinearitas yang kuat, maka akan dipilih salah satu dari variabel independen tersebut untuk dimasukkan kedalam permodelan.

Dari hasil perhitungan uji kolinearitas terhadap beberapa variabel, maka hasil uji tersebut menyatakan tidak ada nilai VIF yang lebih besar dari 10. Artinya variabel-variabel yang diuji tidak kolinier dan layak untuk masuk ke tahap analisis berikutnya. Hasilnya tidak ada yang memiliki nilai VIF di atas 10 (lihat lampiran 5) yang berarti bahwa semua variabel yang diuji bisa disertakan semua dalam permodelan awal.

Setelah dilakukan uji kolinearitas maka, tahap berikutnya adalah kegiatan pengujian konfounding. Uji konfounding dimaksudkan untuk menyederhanakan model, sehingga didapat model parsimoni. Penyederhanaan dilakukan dengan cara mengeluarkan variabel yang terbukti tidak mempunyai hubungan perubahan dalam nilai POR pada variabel utama. Penilaian konfounder di dasarkan pada perubahan relatif terhadap POR crude dan Adjusted. Pemilihan variabel yang dikeluarkan dimulai dari variabel yang memiliki p value yang terbesar terlebih dahulu.

Selain mempertimbangkan faktor konfounder, beberapa variabel yang dianggap penting dalam hubungannya terhadap kejadian BBLR akan tetap dipertahankan. Variabel tersebut adalah jumlah kelahiran, tenaga pemeriksa ANC, umur ibu, wilayah kelahiran berdasarkan regional / pulau, konsumsi tablet besi dan frekuensi ANC.

Dalam tahap permodelan pada penelitian ini akan dicari permodelan berdasarkan variabel ANC (frekuensi ANC 1 dan frekuensi ANC 2 – 3) dan variabel jarak. Adanya perbedaan jumlah data yang besar pada variabel jarak menyebabkan variabel jarak tidak

layak untuk dianalisis bersama-sama pada kelompok dengan besar sampel 10049 (kelahiran primi dan multipara), namun akan dianalisis tersendiri pada kelompok analisis dengan besar sampel 6518 (kelahiran multipara) dengan catatan bahwa hanya responden dengan riwayat kelahiran di atas satu (multipara) yang dianalisis.

1. Analisis Multivariat Permodelan Awal

a. Berdasarkan Sampel Primi dan Multipara

Tabel 5.11
Model Awal Hubungan Tingkat Perkeonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2002- 2003 (Kelahiran: Primi dan Multipara)

Berdasarkan Frekuensi ANC 1					Berdasarkan Frekuensi ANC 2 dan 3				
Kuintil	N	% BBLR	OR	95 % CI	Kuintil	N	% BBLR	OR	95 % CI
Q1	2085	7.5	1.39	0.95 2.03	Q1	2085	7.5	1.49	1.026 2.18
Q2	1946	7.8	1.54	1.1 2.15	Q2	1946	7.8	1.6	1.14 2.23
Q3	1910	6.2	1.21	0.88 1.68	Q3	1910	6.2	1.26	0.91 1.74
Q4	1949	6.6	1.36	1.009 1.83	Q4	1949	6.6	1.37	1.01 1.85
Q5	2159	4.8	Ref		Q5	2159	4.8	ref	

- ANC 1: Kunjungan ANC berdasarkan Pola 1, 1, 2 (Kunjungan ANC minimal satu kali pada trimester pertama, minimal 1 kali pada trimester kedua dan minimal dua kali pada trimester ketiga)
- ANC 2: Kunjungan ANC pertama kali berdasarkan Trimester (Kunjungan ANC pertama kali pada trimester pertama, kedua atau ketiga)
- ANC 3: Jumlah kunjungan ANC selama kehamilan (nilai standar: lebih dari empat kali)

Pada tabel 5.11 nilai POR pada Frekuensi ANC 1 hubungan tingkatan kuintil terhadap kejadian BBLR terbesar pada kuintil rendah dan terkecil pada kuintil sedang, sedangkan kuintil terendah hanya mempunyai hubungan sebesar 1,39, namun rentang CI pada kuintil terendah dan kuintil sedang tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

Pada kelompok Frekuensi ANC 2- 3, gambaran hubungan kuintil terhadap BBLR mirip dengan Frekuensi ANC, hanya saja rentang CI pada kelompok frekuensi ANC 2-3 lebih baik dibanding frekuensi ANC 1. Walaupun pada kuintil sedang batas bawah bernilai 0.91 namun angka tersebut cukup sempit kearah angka satu, yang berarti akan mengarah kepada nilai kemaknaan, belum lagi jika mempertimbangkan missing pada kuintil tersebut.

b. Berdasarkan Sampel Multipara

Tabel 5.12
Model Awal Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR
SDKI 2002 - 2003 (Kelahiran: Multipara)

Berdasarkan Frekuensi ANC 1					Berdasarkan Frekuensi ANC 2 dan 3					
Kuantil	N	% BBLR	OR	95 % CI	Kuantil	N	% BBLR	OR	95 % CI	
Q1	1408	7.1	1.17	0.71 1.9	Q1	1408	7.1	1.25	0.76	2.05
Q2	1273	5.8	1.07	0.68 1.68	Q2	1273	5.8	1.11	0.71	1.74
Q3	1227	5.9	1.16	0.76 1.77	Q3	1227	5.9	1.2	0.79	1.82
Q4	1256	6	1.2	0.82 1.8	Q4	1256	6	1.22	0.82	1.8
Q5	1354	4.9	Ref		Q5	1354	4.9	ref		

- ANC 1: Kunjungan ANC berdasarkan Pola 1, 1, 2 (Kunjungan ANC minimal satu kali pada trimester pertama, minimal 1 kali pada trimester kedua dan minimal dua kali pada trimester ketiga)
- ANC 2: Kunjungan ANC pertama kali berdasarkan Trimester (Kunjungan ANC pertama kali pada trimester pertama, kedua atau ketiga)
- ANC 3: Jumlah kunjungan ANC selama kehamilan (nilai standar: lebih dari empat kali)

Nilai POR pada tabel frekuensi ANC 1 tiap kuintil bervariasi, namun tidak menunjukkan pola gradasi, nilai terkecil terlihat pada kuintil rendah. Selain itu, rentang CI di semua kuintil juga menggambarkan hubungan yang tidak bermakna.

Pada kelompok lain (frekuensi ANC 2-3), hubungan kuintil terhadap BBLR terkecil pada kuintil rendah, sedangkan kuintil lainnya hampir sama. Gambaran rentang CI juga menggambarkan seperti pada kelompok frekuensi ANC 1.

Pada Tabel 5.11 dan 5.12 masing-masing kelompok frekuensi ANC mempunyai gambaran hubungan kuintil terhadap BBLR yang berbeda-beda, namun sepiantas kelompok frekuensi 2-3 pada tabel 5.11. mempunyai pola hubungan kuintil yang lebih baik dibanding kelompok lain. Berdasarkan hal ini penulis mencoba untuk menindaklanjuti kedalam perhitungan permodelan akhir pada kelompok frekuensi 2-3 dengan sampel 10049 (Primi dan multipara)

2. Hasil Akhir Permodelan Sampel Primi dan Multipara (Frekuensi ANC 2-3)

a. Seleksi Konfounding

Tabel 5.13
Seleksi Permodelan Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR SDKI Tahun 2002 – 2003

Variabel	Kuantil	OR Crude	OR Adj	CI	Perubahan (%)	Ket
Awal	Q1	1.49		1.49	2.18	
	Q2	1.6		1.14	2.23	
	Q3	1.26		0.91	1.74	
	Q4	1.37		1.01	1.85	
	Q5	ref				
Pekerjaan Ibu	Q1	1.49	1.47	1.02	2.13	1.3
	Q2	1.6	1.59	1.14	2.22	0.6
	Q3	1.26	1.26	0.91	1.74	0
	Q4	1.37	1.37	1.09	1.85	0
	Q5	ref	ref			
Pendidikan Ibu	Q1	1.47	1.73	1.22	2.46	17.6
	Q2	1.59	1.83	1.33	2.52	15
	Q3	1.26	1.4	1.02	1.91	11.1
	Q4	1.37	1.47	1.09	1.97	7.2
	Q5	ref	ref			
Wilayah Desa - Kota	Q1	1.47	1.32	0.94	1.86	10.2
	Q2	1.59	1.47	1.07	1.07	7.5
	Q3	1.26	1.2	0.87	0.87	4.7
	Q4	1.37	1.34	0.99	0.99	2.1
	Q5	ref	ref			

Selama proses seleksi hubungan perekonomian tingkat rumah tangga terhadap kejadian BBLR berdasarkan kelompok frekuensi ANC 2-3 dengan kelompok sampel primi - multipara terdapat dua variabel (pendidikan dan desa/kota) kounfounding dan satu variabel (pekerjaan) yang tereliminasi karena perubahan crude relatif kecil, sisanya lolos seleksi konfounding karena memiliki p value yang kecil. Adapun hasil akhir besarnya hubungan perekonomian tingkat rumah tangga terhadap kejadian BBLR dapat digambarkan sebagai berikut:

b. Model Akhir

tabel 5.14
Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR
SDKI 2002- 2003 (Kelahiran: Primi dan Multipara)

Kuintil	N	% BBLR	OR	95 % CI	
Q1	2085	7.5	1.47	1.02	2.13
Q2	1946	7.8	1.59	1.14	2.29
Q3	1910	6.2	1.26	0.91	1.74
Q4	1949	6.6	1.37	1.01	1.85
Q5	2159	4.8	Ref		

Dikontrol: Frek ANC 2, Frek ANC 3, Regional, Umur, Jml Anak, Tenaga Pemeriksa ANC, Konsumsi Tablet Fe, Komplikasi, Jenis Kelamin, Pendidikan, Desa Kota

- ANC 2: Kunjungan ANC pertama kali berdasarkan Trimester (Kunjungan ANC pertama kali pada trimester pertama, kedua atau ketiga)
- ANC 3: Jumlah kunjungan ANC selama kehamilan (nilai standar: lebih dari empat kali)

Analisis tabel 5.14 dapat dideskripsikan sebagai berikut :

- Responden dengan tingkat ekonomi kuintil terendah cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,47 kali (CI 95%: 1,02 - 2,13) dibandingkan dengan tingkat ekonomi kuintil tertinggi, setelah dikontrol variabel lain.
- Responden dengan tingkat ekonomi kuintil rendah cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,59 kali (CI 95%: 1,14 - 2,29) dibandingkan dengan tingkat ekonomi kuintil tertinggi, setelah dikontrol variabel lain.
- Responden dengan tingkat ekonomi kuintil sedang cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,26 kali (CI 95%: 0,91 - 1,74) dibandingkan dengan tingkat ekonomi kuintil tertinggi, setelah dikontrol variabel lain.
- Responden dengan tingkat ekonomi tinggi cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,37 kali (CI 95%: 1,01 - 1,85) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tertinggi, setelah dikontrol variabel lain.

Hubungan kuintil terhadap kejadian BBLR terbesar terlihat pada kuintil rendah dan terkecil pengaruhnya terdapat pada kuintil sedang, sedangkan untuk rentang CI ke empat kuintil menunjukkan rentang yang sempit, namun untuk kuintil sedang

menunjukkan hubungan yang tidak bermakna. Keterangan lebih lanjut tentang besarnya hubungan tingkat perekonomian terhadap BBLR berdasarkan kuintil di desa dan kota dapat dilihat dalam lampiran 8.

Berdasarkan hasil analisis tabel 5.14, penulis ingin melihat hubungan tingkatan ekonomi terhadap BBLR setelah penggabungan beberapa kuintil. Katagorik tingkat ekonomi SES akan dibedakan menjadi dua kelompok yaitu kuintil terendah dan rendah akan menjadi kelompok rendah dan sisanya (kuintil sedang, tinggi dan tertinggi) akan digabung menjadi kelompok tinggi. Analisis masih mempertimbangkan kelompok frekuensi ANC dan kelahiran primi-multipara.

2. Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Rendah - Tinggi) Terhadap BBLR

a. Permodelan Awal

Tabel 5.15

Hubungan Tingkat Perekonomian RumahTangga (Katagorik Ekonomi: Rendah – Tinggi) Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2003 – 2003 (Crude)

Kelahiran: Primi dan Multi Para (N = 10049)						Kelahiran: Multi Para (N = 6518)					
Berdasarkan Frekuensi ANC 1					Berdasarkan Frekuensi ANC 2 dan 3						
Kuintil	N	% BBLR	OR	95 % CI		Kuintil	N	% BBLR	OR	95 % CI	
Rendah	4031	7.6	1.2	0.97	1.5	Rendah	2681	6.5	0.95	0.72	1.23
Tinggi	6018	5.8 ref				Tinggi	3837	5.6 ref			

- ANC 1: Kunjungan ANC berdasarkan Pola 1, 1, 2 (Kunjungan ANC minimal satu kali pada trimester pertama, minimal 1 kali pada trimester kedua dan minimal dua kali pada trimester ketiga)
- ANC 2: Kunjungan ANC pertama kali berdasarkan Trimester (Kunjungan ANC pertama kali pada trimester pertama, kedua atau ketiga)
- ANC 3: Jumlah kunjungan ANC selama kehamilan (nilai standar: lebih dari empat kali)
- Nilai Perhitungan tabel 5.17 adalah nilai perhitungan Multivariat (Crude)

Dari hasil perhitungan nilai crude analisis multivariat seperti yang tertera dalam tabel 5.15, kelompok ANC 2- 3 pada kelahiran primi - multipara, hubungan tingkat ekonomi terhadap kejadian BBLR mempunyai nilai hubungan yang lebih baik dibanding

kelompok lain. Berdasarkan hal ini maka kelompok tersebut akan dianalisis lebih lanjut dalam permodelan untuk menilai hubungan status ekonomi yang telah dikelompokkan dalam dua katagorik (rendah tinggi) terhadap kejadian BBLR.

b. Seleksi Permodelan Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR (Katagorik kuantil: Rendah – Tinggi)

Tabel 5. 16
Seleksi Permodelan Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR (Katagorik Ekonomi: Rendah – Tinggi) SDKI Tahun 2002 – 2003

Variabel	Kuantil	OR Crude	OR Adj	CI	Perubahan (%)	Keterangan
Crude	Miskin	1.24		1	1.54	
	Kaya	ref				
Pekerjaan Ibu	Miskin	1.24	1.23	0.99	1.52	0.8 (tereliminasi)
	Kaya	ref	ref			
Desa/Kota	Miskin	1.23	1.16	0.95	1.4	5.6 (tereliminasi)
	Kaya	ref	ref			
Pendidikan Ibu	Miskin	1.16	1.26	1.047	1.52	8.6 (tereliminasi)
	Kaya	ref	ref			

Ada sejumlah 13 variabel independen yang disertakan pada taraf kandidat model, namun setelah melalui seleksi hanya ada 10 variabel yang masuk dalam model akhir. Kriteria seleksi adalah variabel yang tidak mempunyai perubahan nilai POR pada variabel utama ketika variabel itu disingkirkan. Variabel tersebut adalah pendidikan ibu, tempat kelahiran desa kota dan pekerjaan ibu. Pertimbangan lain adalah variabel dipertahankan jika dianggap penting dalam mempengaruhi kejadian BBLR. Variabel tersebut adalah frekuensi ANC 2 dan 3, umur ibu saat melahirkan, konsumsi tablet besi, tempat kelahiran regional, jumlah kelahiran dan tenaga pemeriksa ANC.

c. Model Akhir

Tabel 5. 17
 Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Katagorik
 Ekonomi: Rendah - Tinggi) Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2002 – 2003
 (Kelahiran: Primi dan Multipara)

Variabel	N	% BBLR	OR	95 % CI	
Kuantil					
Rendah	4031	7.6	1.26	1.04	1.52
Tinggi	6018	5.8	ref		
Frek ANC 2					
Tidak Periksa	157	11.5	1.67	0.9	3.03
Periksa TMT 3	188	10.1	1.6	0.93	2.75
Periksa TMT 2	1892	7.2	1.14	0.92	1.42
Periksa TMT 1	7651	6	ref		
Frek ANC 3					
Tidak Periksa	157	11.5	1.65	0.9	3.03
Periksa 1-3 kali	990	8.6	1.02	0.74	1.38
Periksa > = 4 kali	8902	6.2	ref		
Regional					
Regional 3	590	9	1.1	0.76	1.58
Regional 2	3664	6.3	ref		
Regional 1	5795	6.4	0.8	0.72	1.07
Umur					
Umur < 20 tahun	1065	9.5	1.375	1.05	1.78
Umur 20 - 34	7712	6.1	ref		
Umur >= 35	1272	6.5	1.16	0.97	1.5
Jumlah Anak					
1 anak	3531	7.7	1.28	1.08	3.48
Antara 2- 3	5630	5.8	ref		
Diatas 4 anak	888	6.3	0.96	0.77	1.27
Tenaga Pemeriksa					
Tidak Periksa	157	11.5	1.65	0.9	3.03
Dukun/dil	165	13.3	1.94	1.08	3.4
Perawat/Bidan	8100	6.4	0.99	0.77	1.2
Dokter / Spesialis	1623	6.2	ref		
Konsumsi Tablet Fe					
Tidak Minum	1431	8.1	1.27	0.95	1.68
1 - 89 tablet	4756	6.9	1.21	0.99	1.49
Diatas 90 tablet	3760	5.5	ref		
Jenis Kelamin					
Perempuan	4888	7.2	1.27	1.07	1.5
laki-laki	5161	5.9	ref		
Komplikasi					
Ya	850	12.1	2.23	1.76	2.89
Tidak	9196	6	ref		

Hubungan tingkat perekonomian rumah tangga terhadap kejadian BBLR berdasarkan tabel 5.17 tersebut di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut: Responden dengan tingkat ekonomi rendah cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,26 kali (CI 95%: 1,04 - 1,52) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tinggi,

setelah dikontrol variabel tenaga ANC, Frekuensi ANC 2 dan 3, umur ibu saat melahirkan, konsumsi tablet besi, wilayah kelahiran (regional), keluhan selama kehamilan, jenis kelamin.

3. Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR Berdasarkan Wilayah Pedesaan dan Perkotaan

a. Wilayah Pedesaan

1). Seleksi Permodelan Pedesaan

Tabel 5.18
Seleksi Permodelan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR Berdasarkan Wilayah Pedesaan SDKI Tahun 2002 – 2003

Variabel	Kuantil	OR Crude	OR Adj	CI	Perubahan (%)	Ket
Awal	Miskin	1.39		1.04	1.86	
	Kaya	Ref				
Pekerjaan Ibu	Miskin	1.39	1.36	1.02	1.8	2.5
	Kaya	Ref	Ref			(tereliminasi)
Pendidikan Ibu	Miskin	1.36	1.52	1.15	2.006	11.7
	Kaya	Ref	Ref			Konfounder

Tabel tersebut di atas menerangkan proses eliminasi variabel yang tidak mempunyai perubahan yang besar bila dikeluarkan. Hasil analisis menyebutkan bahwa pekerjaan ibu tersingkir dari permodelan dan pendidikan ibu sebagai variabel konfounding. Sisa selain variabel tersebut sebagian memang dipertahankan karena dianggap penting dalam mempengaruhi BBLR dan lainnya lolos seleksi seperti komplikasi kehamilan dan jenis kelamin. Adapun hasil permodelan akhir dapat dilihat dalam tabel 5. 19

2). Model Akhir Pedesaan

Tabel 5. 19
 Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Katagorik
 Ekonomi: Rendah - Tinggi) Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2002 – 2003
 (Kelahiran: Primi dan Multipara) Berdasarkan Daerah Pedesaan

Variabel	N	% BBLR	OR	95 % CI	
Kuantitas					
Rendah	3205	7.6	1.36	1.022	1.8
Tinggi	1787	5.4	ref		
Frek ANC 2					
Tidak Periksa	102	8.8	0.7	0.29	1.71
Periksa TMT 3	124	10.5	1.8	0.87	3.2
Periksa TMT 2	1129	7.1	1.07	0.8	1.42
Periksa TMT 1	3550	6.4	ref		
Frek ANC 3					
Tidak Periksa	102	8.8	0.7	0.29	1.7
Periksa 1-3 kali	674	8.2	0.98	0.68	1.4
Periksa > = 4 kali	4226	6.6	ref		
Regional					
Regional 3	392	9.4	1.06	0.66	1.68
Regional 2	1252	6.4	ref		
Regional 1	3358	7.1	0.84	0.62	1.12
Umur					
< 20 tahun	649	8.2	1.17	0.81	1.69
20- 34 tahun	3744	6.4	ref		
> = 35 tahun	609	8	1.24	0.84	1.83
Jumlah Anak					
1 anak	1661	7.6	1.35	1.003	1.82
2- 3 anak	2351	6	ref		
> = 4 anak	990	7.5	1.09	0.77	1.55
Tenaga ANC					
Tidak ANC	102	8.8	0.7	0.29	1.71
Dukun/dll	139	15.1	1.49	0.74	3.002
Pw I / Bidan	4356	6.4	0.7	0.45	1.08
Dokter / Spes	404	7.7	ref		
Tablet Besi					
Tidak Minum	832	8.5	1.19	0.81	1.75
1- 89 tablet	2580	6.5	0.99	0.74	1.33
> = 90 Tablet	1222	6.3	ref		
Komplikasi					
Ya	386	10.1	1.53	1.04	2.25
Tidak	4616	6.5	ref		
Pendidikan					
Tidak Sekolah	81	8.6	3.76	1.27	11.15
SD	1370	7	2.76	1.08	7.05
SMP	2947	6.3	2.15	0.84	5.44
SLTA	649	4.5	ref		
Jenis Kelamin					
Perempuan	2411	7.6	1.33	1.05	1.68
Laki-laki	2561	6.1	ref		

Interpretasi dari tabel tersebut di atas adalah responden yang tinggal di pedesaan dengan tingkat ekonomi rendah cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,36 kali (CI 95%: 1,02 - 1,8) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tinggi, setelah

dikontrol variabel Frekuensi ANC 2 dan 3, umur ibu saat melahirkan, jumlah kelahiran, wilayah kelahiran (regional), jenis kelamin, tenaga ANC, konsumsi tablet besi, keluhan selama kehamilan dan pendidikan.

b. Wilayah Perkotaan

1). Seleksi Permodelan Perkotaan

Tabel 5.20
Seleksi Permodelan Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga Terhadap Kejadian BBLR Berdasarkan Wilayah Perkotaan SDKI Tahun 2002 – 2003

Variabel	Kuantil	OR Crude	OR Adj	CI	Penubahan (%)	Ket
Awal	Miskin	1.05		0.74	1.48	
	Kaya	ref				
Pekerjaan Ibu	Miskin	1.05	1.089	0.76	1.49	1.8
	Kaya	ref	Ref			(tereliminasi)
Pendidikan Ibu	Miskin	1.089	1.127	0.81	1.56	5.4
	Kaya	Ref	Ref			(tereliminasi)
Jenis Kelamin	Miskin	1.127	1.126	0.81	1.56	0
	Kaya	Ref	Ref			(tereliminasi)

Berdasarkan tabel di atas, terdapat tiga variabel yang tereliminasi (pekerjaan ibu, pendidikan ibu dan jenis kelamin) namun tidak ada variabel yang dianggap konfounding. Ada beberapa variabel yang lolos dalam seleksi yaitu variabel komplikasi selama kehamilan. Selain itu adalah variabel yang tetap dipertahankan karena alasan variabel tersebut diduga penting untuk mempengaruhi kejadian BBLR. Adapun hasil akhir permodelan untuk wilayah perkotaan adalah sebagai berikut:

2) Permodelan Akhir Perkotaan

Tabel 5. 21
 Model Akhir Hubungan Tingkat Perekonomian Rumah Tangga (Katagorik
 Ekonomi: Rendah- Tinggi) Terhadap Kejadian BBLR SDKI 2002 – 2003
 (Kelahiran: Primi dan Multipara) Berdasarkan Daerah Perkotaan

Variabel	N	% BBLR	OR	95 % CI	
Kuantal					
Rendah	826	7.7	1.26	0.81	1.56
Tinggi	4221	6	ref		
Frek ANC 2					
Tidak Periksa	55	16.4	3.81	1.6	9
Periksa TMT 3	84	9.4	1.46	0.56	3.79
Periksa TMT 2	763	7.5	1.24	0.89	1.72
Periksa TMT 1	4101	5.7	ref		
Frek ANC 3					
Tidak Periksa	55	16.4	3.8	1.6	9
Periksa 1-3 kali	316	9.5	1.03	0.59	1.8
Periksa > = 4 kali	4676	5.9	ref		
Regional					
Regional 3	198	8.1	1.14	0.62	2.07
Regional 2	2412	5.9	ref		
Regional 1	2437	6.5	0.99	0.76	1.29
Umur					
< 20 tahun	416	11.5	1.6	1.09	2.34
20- 34 tahun	3968	5.9	ref		
> = 35 tahun	663	5.1	1.02	0.66	1.58
Jumlah Anak					
1 anak	1870	7.7	1.24	0.944	1.63
2- 3 anak	2425	5.6	ref		
> = 4 anak	752	4.8	0.71	0.45	1.114
Tenaga ANC					
Tidak ANC	55	16.4	3.81	1.6	9.009
Dukun/dll	26	3.8	0.76	0.09	5.8
Pvt / Bidan	3744	6.4	1.14	0.84	1.55
Dokter / Spes	1219	5.7	ref		
Tablet Besi					
Tidak Minum	599	7.5	1.2	0.79	1.87
1- 89 tablet	2176	7.4	1.46	1.1	1.94
> = 90 Tablet	1838	5.1	ref		
Komplikasi					
Ya	464	13.8	3.06	2.24	4.17
Tidak	4580	5.5	ref		

Interpretasi dari tabel tersebut di atas adalah responden yang tinggal di daerah perkotaan dengan tingkat ekonomi rendah di cenderung untuk melahirkan bayi berat lahir rendah 1,26 kali (CI 95%: 0,81 - 1,56) dibandingkan dengan tingkat ekonomi tinggi, setelah dikontrol variabel tenaga ANC, Frekuensi ANC 2 dan 3, umur ibu saat melahirkan, konsumsi tablet besi, wilayah kelahiran (regional), keluhan selama kehamilan.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Keterbatasan Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini berdasarkan atas data yang dikumpulkan pada kegiatan survei SDKI tahun 2002-2003 yang menggunakan desain potong lintang. Demikian pula dalam penelitian ini, kegiatan mengobservasi variabel independen dan dependen dilihat secara bersamaan.

Konsekuensi penelitian yang menggunakan desain potong lintang adalah tidak dapat menjelaskan hubungan sebab akibat (time relationship) dari variabel-variabel yang diteliti, karena tidak terpenuhinya urutan waktu yaitu penyebab mendahului akibat. Dalam penelitian ini secara desain tidak dapat menjelaskan apakah kejadian BBLR didahului oleh kondisi tingkat perekonomian terlebih dahulu.

Meskipun demikian, walaupun kesimpulan penelitian tidak dapat menunjukkan hubungan sebab akibat dari variabel yang diteliti, dengan melakukan kegiatan analisis bivariat dan multivariat diharapkan akan dapat menjelaskan pengaruh tingkat perekonomian rumah tangga terhadap kejadian BBLR setelah mengontrol hubungan variabel-variabel lainnya.

Berdasarkan analisis bivariat, kondisi perekonomian rumah tangga yang diukur berdasarkan wealth index selama penelitian cenderung tidak berubah, termasuk ketika sebelum dan setelah krisis. Hal tersebut sesuai dengan kelebihan pengukuran wealth index untuk pengukuran status perekonomian yang cenderung stabil dibanding pendapatan atau pengeluaran, sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi perekonomian

tidak berubah sebelum dan setelah kejadian kelahiran dengan perkataan lain variable independen tidak didahului oleh variable depeden. Dengan demikian, dalam setiap hasil analisis dapat dikatakan bahwa kemungkinan kondisi perekonomian mempunyai pengaruh atau kemungkinan tidak mempunyai pengaruh terhadap kejadian BBLR.

Keterbatasan lainnya dalam penelitian ini adalah keterbatasan variabel yang dapat diteliti. Penggunaan data sekunder sebagai dasar penelitian akan membatasi pemilihan variabel yang seharusnya dapat diteliti. Dalam penelitian ini, kemungkinan yang mempunyai pengaruh kuat dengan kejadian BBLR seperti berat badan dan tinggi badan responden, status gizi ibu sebelum kehamilan, pola konsumsi makanan selama hamil dan peningkatan berat badan selama kehamilan tidak dapat dianalisis karena variabel tersebut tidak tersedia dalam survei SDKI tahun 2002-2003.

Dalam melakukan analisis juga tidak mempertimbangkan pembobotan setiap kelompok data yang terkumpul, sehingga hal tersebut memungkinkan bisa menyebabkan adanya bias.

Selain keterbatasan variabel yang diteliti, hasil penelitian ini tidak bisa membedakan hubungan tingkatan perekonomian rumah tangga terhadap kejadian BBLR dalam bentuk IUGR atau preterm. Adanya perbedaan penyebab dan karakteristik kedua kasus tersebut secara teori mempunyai perbedaan, namun karena keterbatasan sumber data maka dalam penelitian ini akan memasukkan semua kejadian hanya berdasarkan pada berat ketika lahir.

2. Kualitas Data

a. Bias Ingatan

Pengumpulan data dalam penelitian SDKI tahun 2002-2003 mencakup kelahiran yang terjadi selama lima tahun sebelum survei dilakukan. Kemungkinan bias mengingat dapat saja terjadi dalam penelitian ini. Karena salah satu dasar keterangan variabel berat

badan bayi selain melihat dari kartu KMS adalah dengan mengharapkan keterangan dari responden yang berdasarkan ingatan yang terjadi dalam kurun waktu lima tahun, sehingga faktor kelupaan dan salah memberikan keterangan dapat terjadi dalam penelitian ini. Hal tersebut sesuai dengan tingginya persentase data missing yang ada pada variabel berat badan bayi lahir.

Keterangan tingkat perekonomian rumah tangga dalam penelitian ini berdasarkan pada klasifikasi kuintil. Penilaian kuintil tersebut berdasarkan pengolahan data yang bersumber dari kepemilikan dan sumber daya yang ada di suatu rumah tangga, seperti pemakaian listrik, radio, televisi, lemari es, sepeda motor/perahu motor, sepeda/sampan, mobil, jenis jamban, bahan utama lantai, dan bahan utama dinding. Semua variabel tersebut ditanyakan kepada semua responden yang ada di desa dan di perkotaan, namun tidak menggali kepemilikan yang lebih mencerminkan kekayaan yang tidak terlihat.

Untuk masyarakat Indonesia secara umum adalah kepemilikan barang berharga seperti emas, sedangkan untuk masyarakat perkotaan adalah besarnya tabungan yang dimiliki. Untuk daerah pedesaan jumlah ternak atau luas tanah garapan yang dimiliki akan mencerminkan kekayaan di desa. Pertayaan seperti tersebut dapat menambah keakuratan untuk menggambarkan tingkat perekonomian masyarakat Indonesia dari segi kekayaan / kepemilikan baik di perkotaan maupun di pedesaan.

Walaupun penelitian ini mempunyai berbagai keterbatasan, namun ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan sebagai masukan yaitu bahwa penelitian SDKI tahun 2002-2003 dalam melakukan kegiatan pengumpulan data telah mengupayakan agar validitas data yang dikumpulkan terjamin. Upaya tersebut diantaranya pelatihan bagi pewawancara sebelum kegiatan, pengawas pengumpulan data lapangan, pengawas entry data, uji coba kuisisioner sebelum di praktikan di lapangan, dan tersedianya buku

pedoman pengisian kusioner untuk menghindari perbedaan pemahaman dalam menginterpretasi pertanyaan. Selain itu, survey SDKI 2002-2003 telah berhasil mengumpulkan data dalam jumlah dan variabel yang banyak sehingga hal tersebut akan mempermudah dalam proses penelitian selanjutnya.

Selain kurang tepatnya variabel yang menggali tentang kekayaan, kemungkinan bias informasi lainnya adalah penggunaan alat ukur berat bayi yang tidak sama kualitasnya. Dalam penelitian SDKI cara pengukuran berat tidak dijelaskan. Menggunakan jenis timbangan apa, bagaimana kualitas timbangan, dan bagaimana cara membaca hasil timbangan tidak dijelaskan. Hal tersebut bisa menyebabkan bias informasi, namun kondisi tersebut merata terjadi di semua sample (bersifat random).

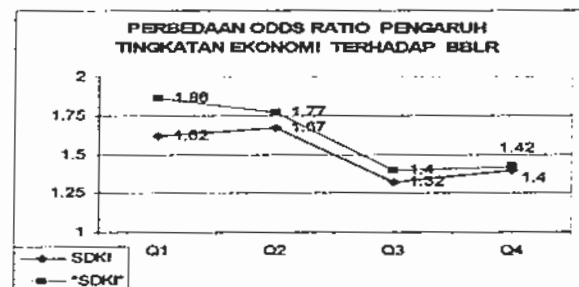
B. Hubungan Status Perekonomian Dengan Kejadian BBLR

1. Analisis Bivariat

Besarnya data missing untuk variabel BBLR khususnya di pedesaan dan di tingkat kuintil rendah perlu perhatian seksama, karena dapat mempengaruhi penilaian hubungan tingkat perekonomian terhadap BBLR dari nilai yang sebenarnya.

Jika menggunakan asumsi bahwa persentase kejadian BBLR adalah 10% yang diambil dari kisaran 2 – 17% dari total kelahiran (Depkes, 2003) maka dapat membuat perbandingan POR pengaruh ekonomi terhadap kejadian BBLR antara data yang dianalisis penelitian ini dengan kejadian BBLR setelah mempertimbangkan data missing.

Gambar 6.1



Gambar 6.1. memperlihatkan bahwa di semua tingkatan perekonomian rumah tangga data bayangan BBLR pada tingkat nasional lebih besar dibanding data BBLR penelitian dan perbedaan itu terbesar pada kuintil terendah kemudian mengecil pada tingkat kuintil tertinggi. Penurunan secara ekstrim terjadi pada kuintil rendah ke sedang. Hal ini menggambarkan penilaian yang under estimate terhadap pengaruh antara tingkat ekonomi dan kejadian BBLR khususnya pada kuintil terendah. Jadi setiap melihat hubungan antara kedua variable tersebut, sebaiknya selalu pertimbangan kenyataan hal tersebut di atas.

Jika dibandingkan nilai RRD antara sebelum dan setelah data missing dipertimbangkan maka akan terlihat kuintil terendah mempunyai RRD yang tinggi dibanding RRD pada kuintil tertinggi. (lihat tabel 6.1)

Tabel 6.1.
PerbandinganPOR Sebelum / Setelah
Mempertimbangkan Data Missing

Nasional Sebelum				Nasional Setelah				
	N	% BBLR	OR		N	% BBLR	OR	RRD
Q1	2085	7.5	1.62	Q1	4177	8.80	1.86	14.81
Q2	1946	7.8	1.67	Q2	2624	8.40	1.77	5.99
Q3	1910	6.2	1.32	Q3	2211	6.70	1.40	6.06
Q4	1949	6.6	1.40	Q4	2116	6.90	1.42	1.43
Q5	2159	4.3	Ref	Q5	2221	4.90	Ref	
Desa Sebelum				Desa Setelah				
	N	% BBLR	OR		N	% BBLR	OR	RRD
Q1	1874	7.5	1.18	Q1	3854	8.8	1.4	18.64
Q2	1331	7.8	1.23	Q2	1877	8.5	1.35	9.76
Q3	889	5.4	0.83	Q3	1090	6.2	0.97	16.87
Q4	597	4.9	0.74	Q4	689	5.5	0.85	14.86
Q5	311	6.4	Ref	Q5	328	6.40	Ref	
Kota Sebelum				Desa Setelah				
	N	% BBLR	OR		N	% BBLR	OR	RRD
Q1	211	8.1	1.86	Q1	323	8.70	1.94	4.30
Q2	815	7.6	1.76	Q2	747	8.20	1.82	3.41
Q3	1021	7	1.58	Q3	1121	7.20	1.59	0.63
Q4	1352	7.3	1.68	Q4	1427	7.40	1.64	2.30
Q5	1848	4.5		Q5	1893	4.60	Ref	

Dari table tersebut di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat nilai under estimasi terhadap nilai POR data penelitian. Pada data nasional kuintil terendah terdapat under estimasi yang ekstrim dibanding kuintil lainnya. Perbedaan akan nampak besar

pada daerah pedesaan khususnya pada kuintil terendah dan kuintil sedang. Sedangkan untuk kelompok kota, perbedaan tersebut paling besar nampak pada kuintil terendah hanya sebesar 4,3 Implikasinya pada hasil penelitian ini adalah gambaran pengaruh tingkatan ekonomi terhadap kejadian BBLR seharusnya lebih besar dari hubungan yang ada menurut data yang diolah. Adapun besarnya perbedaan itu tidak sama antara kuintil dan wilayah, dimana wilayah pedesaan dan kuintil terendah akan mempunyai nilai under estimasi yang besar dibanding daerah perkotaan.

Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa semakin rendah status ekonomi keluarga maka proporsi kejadian BBLR akan semakin tinggi. Hal tersebut nampak jelas pada gambaran BBLR pada daerah perkotaan. Dimana di daerah perkotaan memiliki proporsi missing lebih kecil dibanding pedesaan sehingga lebih mendekati gambaran sesungguhnya pengaruh tingkatan ekonomi terhadap kejadian BBLR (lihat lampiran 2).

2. Analisis Tingkat Multivariat (Katagorik Ekonomi Terendah – Tertinggi)

Pengaruh tingkatan ekonomi rumah tangga terhadap kejadian BBLR terlihat berpengaruh di semua tingkatan kuintil, setelah dikontrol variabel lain, namun besarnya pengaruh status ekonomi terhadap BBLR terlihat paling besar pada analisis ANC 2-3 pada kuintil terendah $POR = 1,47$ (95% CI: 1,02 – 2,13) dibanding kuintil tertinggi, namun pada kelompok kuintil sedang terlihat mempunyai rentang CI yang tidak bermakna dan mempunyai nilai POR yang paling kecil dibanding kuintil lainnya (lihat tabel 5.14).

Hasil studi ini sesuai dengan penelitian Urquila (2007) yang meneliti di daerah Toronto pada kelompok pendatang baru. Hasil penelitian tersebut menggambarkan adanya pengaruh tingkatan kuintil terhadap kejadian BBLR. Pengaruh kuintil paling besar terdapat pada kelompok termiskin $POR = 1,48$ (95% CI: 1,31 – 1,6).

3. Analisa Tingkat Multivariat (Kategori Ekonomi Rendah – Tinggi)

a. Nasional

Berdasarkan kepada hasil analisis multivariat akhir, pengaruh tingkat perekonomian rumah tangga terhadap kejadian BBLR pada tingkat nasional setelah di kendalikan faktor lain kelompok ekonomi keluarga rendah mendapatkan hasil $POR = 1,26$ (95% CI: 1,04 – 1,52) dibanding kelompok ekonomi keluarga tinggi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Jonas (1992) yang meneliti di Adelaide. Penelitian tersebut menghasilkan pengaruh tingkat perekonomian dengan kejadian BBLR pada kelompok pendapatan miskin sebesar $POR = 1,4$ (95% CI: 1,1 – 1,9) yang mengelompokkan sampel penelitian kedalam dua kategori yaitu pendapatan tinggi dengan pendapatan rendah.

b. Pedesaan

Untuk analisis pengaruh tingkat perekonomian terhadap BBLR di daerah pedesaan kelompok ekonomi rendah mendapatkan pengaruh sebesar $POR=1,36$ (95% CI: 1,02-1,8) dibanding kelompok ekonomi tinggi. Besarnya pengaruh ini terlihat lebih besar dari angka nasional. Sebenarnya besarnya pengaruh itu pun akan lebih tinggi lagi jika memperhatikan nilai missing yang tinggi di daerah pedesaan (missing daerah pedesaan: 51%). Demikian juga jika dibandingkan dengan daerah perkotaan besarnya pengaruh tingkat ekonomi terhadap kejadian BBLR akan terlihat lebih besar di daerah pedesaan.

c. Perkotaan

Besarnya pengaruh tingkat perekonomian keluarga rendah dibanding kelompok ekonomi tinggi terhadap kejadian BBLR di perkotaan sebesar $POR=1,26$ (95% CI: 0,81 – 1,56). Pengaruh ini tidak bermakna, walaupun peneliti sudah berusaha membandingkan antara pengaruh BBLR di pedesaan dan perkotaan berdasarkan tahun kelahiran (sebelum

/ sesudah tahun 2000) atau berdasarkan wilayah regional (regional 1, 2, 3) (lihat lampiran7).

Kemungkinan yang bisa terjadi dari penyebab kejadian tersebut di atas adalah pada masyarakat perkotaan banyak yang sebenarnya termasuk katagorik ekonomi rendah tapi menurut kriteria SDKI (berdasarkan pengolahan data dari daftar pertanyaan) akan masuk dalam katagorik tinggi, terutama pada kuintil sedang perkotaan. Adanya kejadian krisis, rumah tangga tersebut masih memiliki beberapa harta / barang kepemilikan atau kondisi perumahan yang mengarah ke kelompok ekonomi tinggi, namun dari segi kemampuan berobat, kemampuan memenuhi asupan gizi yang cukup dan untuk memeriksakan kehamilan, rumah tangga tersebut sebenarnya sudah terganggu.

Disisi lain, program yang ditawarkan oleh pemerintah seperti jaring pengaman sosial, padat karya, sembako murah, bantuan langsung tunai dan program lain dalam rangka pengentasan kemiskinan yang jumlahnya terbatas, akan lebih terfokus kepada keluarga yang memang benar- benar telah miskin sebelum krisis terjadi. Hal tersebut juga akan merugikan bagi kelompok ekonomi sedang. Karena memang dalam pembuatan kriteria miskin oleh pemerintah juga masih menggunakan kriteria yang juga disamakan antara pendataan kemiskinan untuk daerah desa dengan kota. Jadi ketika ada pendataan keluarga miskin, kelompok keluarga sedang tidak akan tergolong menjadi keluarga ekonomi rendah atau tidak akan mendapat bantuan pengentasan kemiskinan. Padahal kenyataannya, banyak keluarga kelompok ekonomi sedang sudah tergolong menjadi ekonomi rendah.

Hal tersebut di atas sesuai dengan hasil data yang terlihat dalam analisis multivariat terendah- kuintil tertinggi (lihat tabel 5.14), dimana terlihat kuintil sedang tidak signifikan. Kemungkinan dalam kelompok kuintil sedang terjadi misklasifikasi dalam pendataan dengan kondisi sebenarnya.

Beda pengaruhnya kejadian krisis terhadap pemenuhan gizi ibu hamil di desa, dengan bantuan sumber daya alam di sekitarnya (sungai, kebun, ladang dll), sedikit banyak akan membantu dalam pemenuhan nilai gizi selama kehamilan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Lukman (1996) yang meneliti di Jakarta Selatan (perkotaan) mendapatkan hasil bahwa ekonomi rendah mempunyai risiko mendapatkan BBLR sebesar $POR = 0,89$ (95% CI: 0,36 – 2,24) dibanding ekonomi tinggi.

C. Telaah Study

Pada analisis telaah studi akan dibatasi pada analisis ANC 2-3 pada kelompok primi dan multipara, katagorik ekonomi terendah – tertinggi pada tingkat nasional dengan alasan analisis pada kelompok tersebut mempunyai nilai sampel yang lebih besar, variasi katagorik ekonomi lebih besar dan mencakup variabel ANC yang lebih lengkap.

1. Validitas Internal Kausal

a. Hubungan Urutan Waktu

Penelitian ini melihat kejadian variabel independen bersamaan waktunya dengan kejadian dependen. Karena memang desain studi penelitian menuntut hal demikian. Walaupun tidak bisa melihat urutan waktu antara variabel independen dengan variabel dependen, namun kondisi perekonomian rumah tangga selama waktu penelitian cenderung tidak berubah. Terlihat pada gambar 2.4 dan 5.3 dan 5.6 dapat disimpulkan bahwa kondisi perekonomian tidak berubah dari sebelum hingga kelahiran terjadi.

Disisi lain, pengukuran status perekonomian dengan menggunakan wealth indeks cenderung tidak berubah untuk waktu yang lama dibanding menggunakan standar pendapat dan pengeluaran (Rutstein, 2004).

Dengan perkataan lain bahwa dengan adanya kehamilan kondisi perekonomian rumah tangga tidak berubah statusnya. Jadi, dengan analisis tersebut dapat dikatakan hubungan urutan waktu dalam penelitian ini ada, yaitu status perekonomian mendahului status BBLR.

b. Kekuatan Hubungan

Kekuatan pengaruh ($OR = 1,26$) dalam penelitian ini dapat dikatakan tidak cukup kuat, namun penilaian tersebut bersifat under estimasi, di sisi lain besar dan arah bias dapat diperkirakan, selain itu faktor konfounding juga telah diperhitungkan.

c. Konsistensi Dalam Studi

Jika melihat analisis pengaruh tingkatan ekonomi terhadap kejadian BBLR pada tahap bivariat dan analisis multivariate berdasarkan kuintil (kuintil terendah - kuintil tertinggi) akan terlihat bahwa kondisi ekonomi rendah akan selalu mempunyai pengaruh terbesar untuk melahirkan BBLR jika dibandingkan dengan keluarga ekonomi tinggi terkaya. Hal tersebut akan terlihat, baik dilihat dari strata tahun kelahiran ataupun regional (lihat lampiran 4).

Demikian juga pada analisis multivariat model akhir, baik di tingkat nasional, perkotaan dan pedesaan kelompok ekonomi keluarga rendah selalu lebih berisiko untuk terjadi BBLR dibanding kelompok ekonomi keluarga tinggi.

d. Spesifik Dalam Studi

Pembahasan analisis pengaruh tingkatan ekonomi terhadap kejadian BBLR telah diupayakan untuk melihat diberbagai strata, khususnya berdasarkan ANC. Variabel ANC dibedakan menjadi tiga jenis yaitu berdasarkan frekuensi atau jumlah, waktu kunjungan dan frekuensi ANC pola 1, 1, 2. Perbandingan besarnya pengaruh tingkatan ekonomi terhadap BBLR bervariasi berdasarkan strata. Jika melihat tabel 5.6, 5.7 dan 5.8 salah satu perbedaan tersebut bisa dikarenakan besar jumlah sampel yang tidak cukup

merata pada tiap-tiap strata, namun jika melihat pada kelompok strata yang memiliki sample yang besar, pengaruh ekonomi rendah akan selalu mempunyai nilai yang besar untuk terjadinya BBLR.

e. Dose Respon

Untuk tingkat nasional pada analisis bivariat kelompok kuintil (kuintil terendah-kuintil tertinggi) pengaruh ekonomi terhadap kejadian BBLR memang tidak gradual memperlihatkan adanya dose respon. Pada kuintil terendah terlihat lebih kecil dibanding kuintil rendah, namun hal tersebut jika memperhatikan nilai missing pada kelompok kuintil terendah kemungkinan kelompok kuintil terendah akan lebih besar dibanding kuintil rendah.

Demikian juga pada nilai kuintil sedang dengan kuintil tinggi, dalam kelompok ini kemungkinan adanya misklasifikasi diantara kedua kelompok ini. Sehingga terlihat seakan-akan kuintil sedang lebih kecil daripada kuintil tinggi namun secara umum kuintil tertinggi di semua strata terlihat lebih kecil (lampiran 4).

2. Validitas Internal Non Kausal

a. Pengaruh Bias dan Konfounding

Besarnya data missing pada penelitian ini pada tingkat nasional secara umum sebesar 24.7%. Data missing terbanyak berasal dari daerah pedesaan dan pada kelompok kuintil terendah. Hal tersebut menjadi permasalahan pada penelitian ini. Setelah dianalisis, arah bias adalah under estimasi, sedangkan variabel yang diduga menjadi confounding telah dikendalikan pada tahap permodelan.

b. Pengaruh Chance

Penelitian ini menggunakan data sebesar 10049 responden, sehingga rentang CI pada tiap hasil perhitungan menghasilkan cukup sempit. Pada hasil analisis statistik nilai

p value lebih kecil dari 0.05 pada kuintil terendah, kuintil rendah, kuintil tinggi. Secara umum pengaruh chance pada penelitian ini telah disingkirkan.

Berdasarkan keterangan di atas, maka secara umum kualitas penelitian berdasarkan validitas internal non kausal cukup baik, walaupun dijumpai permasalahan dalam hal persentase data missing yang cukup besar, namun arahnya dapat dilihat dan besarnya pengaruh yang terbesar hanya 1,5 yaitu pada kuintil terendah.

Demikian juga jika mempertimbangkan validitas internal kausal, cukup baik walaupun masalah spesifik dalam studi, dose respond dan besarnya kekuatan pengaruh perlu diperhatikan secara bijak.

3. Validitas Eksternal

a. Aplikasi Kepada Populasi Eligible

Terdapat 13349 responden yang masuk dalam perhitungan populasi eligible, namun tersaring hanya 10049 responden yang memiliki data tentang berat lahir sehingga perbedaan tersebut sekitar 24%, namun kejadian missing tersebut bersifat random, kemungkinan untuk menjadi BBLR atau normal bagi data missing sama. Jadi kesimpulannya dapat diaplikasikan ke populasi eligible khususnya pada kelompok kuintil tinggi dan kuintil tertinggi, namun, jika aplikasi pada kuintil terendah, kuintil rendah, kuintil sedang masalah missing dan misklasifikasi yang besar akan menjadi masalah untuk aplikasi ke populasi yang lebih besar.

b. Aplikasi Kepada Populasi Sumber

Populasi sumber dan populasi eligible dalam penelitian ini mempunyai karakteristik yang sama. Kesamaannya adalah populasi sumber akan dijadikan populasi eligibel dengan syarat anak terakhir yang diambil keterangannya. Sedangkan riwayat kelahiran selain anak terakhir di exclude. Bagi mereka yang disingkirkan hanya karena

alasan urutan anak, tetap saja orang tua mereka masuk dalam populasi eligible jika selama lima tahun mempunyai anak.

Kelompok ekonomi yang bisa secara langsung diaplikasikan ke populasi sumber adalah kelompok kuintil tinggi dan kuintil tertinggi serta gambaran pada kelompok perkotaan, karena pada kelompok tersebut cenderung tidak bermasalah dibanding kelompok lain.

c. Aplikasi Kepada Populasi Relevan

Karakteristik populasi yang diteliti dalam survey ini berasal dari negara yang sedang berkembang. Beberapa permasalahan yang ada di negara berkembang khususnya Indonesia seperti keterbatasan sarana kesehatan, kebijakan dan kemampuan pemerintah yang kurang dalam mengelola keluarga ekonomi rendah dan kesehatan, pengetahuan dan karakteristik lainnya yang ada seperti dalam analisis univariat perlu diperhatikan jika akan diaplikasikan ke populasi lain.

Jika penelitian ini diaplikasikan pada populasi yang mempunyai karakteristik seperti tersebut di atas, maka kemungkinan akan mempunyai hasil pengaruh yang sama.

4. Perbandingan Dengan Penelitian Lain

Ada beberapa penelitian sejenis yang menghubungkan tingkat ekonomi dengan kejadian BBLR telah dilakukan. Di Indonesia Sulistyowati et al (1996) yang meneliti data SDKI 1994 meneliti dengan desain potong lintang yang menyimpulkan bahwa ekonomi rendah mempunyai kecenderungan untuk BBLR sebesar $POR=1,41$ (95% CI: 1,18 – 1,69), demikian pula yang telah ditemukan oleh Krieger (2003) yang menyimpulkan katagorik miskin lebih berisiko untuk terjadinya BBLR.

5. Mekanisma Biologik

Pengaruh tingkatan ekonomi terhadap kejadian BBLR memang mempunyai hubungan tidak secara langsung. Kondisi perekonomian keluarga yang kurang akan

menyebabkan keterbatasan dalam mendapatkan pelayanan kesehatan, kebutuhan nutrisi, kekurangan informasi, meningkatnya stress dan aktivitas untuk bekerja keras, yang pada akhirnya terganggunya pertumbuhan janin, atau tidak tertanganinya kelainan kehamilan secara layak. Kesemuanya itu merupakan kondisi yang mengarah terjadinya BBLR.

6. Efek Koheren

Jika kita melihat persentase kejadian BBLR terlihat bahwa pada kelompok ekonomi keluarga tertinggi dan tinggi lebih besar persentase kejadian BBLR demikian pula besarnya pengaruh POR pada analisis bivariat, kelompok ekonomi keluarga terendah mempunyai POR lebih besar. Data lain juga menunjukkan bahwa BBLR juga lebih jarang terjadi pada kelompok ekonomi keluarga tertinggi dan tinggi dibanding pada kelompok ekonomi keluarga terendah dan rendah maka akan mendukung penelitian ini adalah koheren.

Setelah mempertimbangkan berbagai keterangan di atas, validitas eksternal penelitian ini cukup bagus, namun pertimbangan persamaan karakteristik populasi harus diperhatikan.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Status perekonomian berpengaruh dengan kejadian BBLR. Besarnya pengaruh tingkat perekonomian rumah tangga pada kelompok ekonomi keluarga rendah terhadap kejadian BBLR adalah 1,26 (95% CI: 1,04 – 1,52) dibanding pada kelompok ekonomi keluarga tinggi, setelah dikontrol variable frekuensi ANC 2 dan 3, regional, umur ibu saat melahirkan, riwayat jumlah anak, tenaga pemeriksa ANC, konsumsi tablet penambah darah, jenis kelamin dan komplikasi kehamilan.
2. Untuk daerah pedesaan pengaruh perekonomian keluarga untuk terjadinya BBLR berbeda dibanding keluarga yang tinggal di daerah perkotaan. Pengaruh ekonomi pada kelompok ekonomi keluarga rendah untuk terjadinya BBLR di desa sebesar 1,36 kali (95% CI: 1,02 – 1,8) dibanding kelompok ekonomi keluarga tinggi, sedangkan untuk daerah perkotaan, kemungkinan terjadinya BBLR pada kelompok ekonomi keluarga rendah sebesar 1,26 (95% CI: 0,81 – 1,56) dibanding keluarga kelompok ekonomi tinggi, namun secara statistik hubungan tersebut tidak bermakna.
3. Gambaran tingkat perekonomian di Indonesia berdasarkan nilai kuintil di tingkat nasional menunjukkan perbedaan yang tidak menonjol, dimana berkisar antara 20% pada tiap-tiap kuintil. Tertinggi pada kuintil terendah (21%) dan terendah pada kuintil sedang (18%), namun gambaran tersebut tidak sama pada daerah pedesaan. Persentase kuintil terendah di desa mendapatkan persentase terbesar (37%) sedangkan terendah adalah kelompok kuintil tertinggi (6%). Sebaliknya penduduk

perkotaan persentase terbanyak adalah penduduk kuintil tertinggi 35% dan penduduk kuintil terendah persentasenya hanya 4%.

4. Gambaran kejadian BBLR berdasarkan data penelitian ini, secara nasional persentasenya terbesar pada kuintil terendah dan secara gradual menurun pada kuintil berikutnya. Tertinggi pada kuintil terendah 7,5% dan terendah 4,8% pada kuintil tertinggi. Gambaran tersebut jika dilihat dari pedesaan akan sedikit berbeda. Pada daerah pedesaan persentase BBLR tertinggi pada kuintil rendah (7,8%) dan terendah justru pada kuintil sedang (5,4%). Tidak adanya pola kejadian BBLR pada pedesaan diduga karena data missing yang besar pada daerah pedesaan dan kuintil satu, sedangkan di daerah perkotaan hampir sama dengan tingkat nasional, dimana persentase BBLR tertinggi pada kuintil terendah dan terendah di kuintil tertinggi.

B. Saran

1. Untuk Pembuat Program

Walaupun secara nasional angka kejadian BBLR dari tahun ke tahun terus menurun, namun jika dibanding negara lain, Indonesia masih tinggi, selain itu kerugian terhadap kejadian BBLR sangat luas. Sudah saatnya pemerintah untuk lebih giat lagi menekan kejadian BBLR melalui berbagai kegiatan. Khususnya pada daerah atau kelompok dari sumber BBLR itu berasal (daerah miskin dan pedesaan).

Adanya peningkatan kegiatan Posyandu sangat diharapkan, terutama pada daerah yang masih sulit untuk mendapatkan pelayanan kesehatan ibu dan anak yang memadai (seperti di daerah pedesaan, di luar Pulau Jawa dan di daerah kantong-kantong kemiskinan). Karena keuntungan yang didapat ibu hamil datang di Posyandu sangat banyak di antaranya yaitu mendapatkan informasi yang benar tentang kaitannya terhadap

kehamilan seperti kebutuhan gizi dan aktifitas selama kehamilan,, penimbangan badan, tersedianya tablet penambah darah dan tersedianya pemeriksaan ANC bagi ibu hamil.

Diharapkan dengan adanya kunjungan ANC yang dimulai pada trimester pertama, atau ANC berjumlah minimal atau lebih dari empat kali dengan berpola minimal 1 kali pada trimester pertama dan kedua dan dua kali pada trimester ketiga akan meningkatkan deteksi dini kehamilan yang bermasalah sehingga dapat diambil pencegahan lebih awal. Khususnya pada kelompok keluarga kuintil satu. Karena pada kelompok ini, pada analisis ANC yang bermasalah (tidak ANC, atau frekuensi ANC kurang) di semua strata proporsinya kuintil satu paling banyak dibanding kuintil lainnya.

2. BPS/Depkes/BKKBN

Ada beberapa variabel yang dimungkinkan berpengaruh terhadap kejadian BBLR yang tidak tersedia dalam kuisisioner SDKI 2002- 2003. Penambahan pertanyaan pada kegiatan serupa SDKI seperti penambahan berat badan ibu selama hamil, status gizi ibu sebelum hamil, pola konsumsi makanan ibu selama hamil akan sangat membantu dalam menentukan faktor-faktor penyebab kejadian BBLR.

Selain itu, khusus untuk pengukuran variable perekonomian akan lebih tepat lagi jika mempertimbangkan kepemilikan harta benda yang tidak terlihat yang disesuaikan dengan nilai sosial budaya masyarakat setempat. Misalkan kepemilikan perhiasan atau tabungan, deposito untuk masyarakat kota, sedangkan untuk masyarakat desa misalkan luas tanah keluarga atau hewan ternak yang dimiliki yang mana hal tersebut dianggap sebagai simpanan kekayaan.

Mengenai data missing, ada beberapa variabel yang diduga berpengaruh terhadap kejadian BBLR namun banyak data missingnya, sehingga sulit untuk dianalisis. Misalkan data riwayat bayi berat lahir dari semua anak yang pernah

dilahirkan selama lima tahun. Jika melihat dari asal sumber data missing yaitu di daerah miskin dan pedesaan, maka untuk kegiatan sejenis SDKI di waktu yang akan datang, untuk daerah tersebut perlu ditingkatkan upaya untuk mencegah data yang missing.



Daftar Pustaka

- Agtini, MD, et al, Dampak Pemberian Tablet Zat Besi (Fe) Pada Ibu Hamil Terhadap Kejadian Bayi Dengan BBLR (Analisa SDKI 1994), *Buletin Penelitian Kesehatan*, 1996, 24 (2&3) pp. 24- 33
- Alderman, Haold, Behrman, J, R, 2006, *Reducing The Incidence of Low Birthweight in Low Income Countries Has Substantial Economic Benefits*, Oxford University Press
- Alisyahbana AD, 1993, *The Implementation of The Risk Approach on Pregnancy : The Tanjungsari Study in West Java Indonesia*,
- Anis Ananta, 2003, *The Indonesian Crisis: A Human Development Perspective*, Institute of Southeast Asian Studies, Singapore
- Ariawan Iwan, Indeks Sosio-ekonomi Menggunakan Principal Component Analysis, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, Vol 1 No 2 Oktober 2006 pp: 83-7
- Baldwin, LM et al, Perinatal and Infant Health Among Rural and Urban American Indians/Alaska Native, *Am J of Public Health*, Sept, 2002, Vol 92 N0 9 pp. 1491 – 1496
- Bavery, Gordon, 1981, *Neonatology : Pathophysiology and Management at The Newborn*, Philadelphia, J.B. Lippincott Company.
- Behrman, Richard E, 1985 *Preventing low Birth Weight*, Institute of Medicine, National Academy Press, Washington, D.C.
- _____, 2007, *Preterm Birth : Cause, Consequences and Prevention*, Institute of Medicine, National Academy Press, Washington, D.C.
- Beydoun H, et all, Impact of Maternal Age on Preterm Delivery and Low Birthweight : A Hospital Based Collaborative Study of Nulliparous Lebanese Women in Greater Beirut, *Journal of Perinatology*, 2004, 24, pp:228 -35
- BPS, 2000, *Indikator Kesejahteraan Rakyat 2000*, Biro Pusat Statistik, Jakarta
- _____, 2001, *Statistik Indonesia 2000*, Biro Pusat Statistik, Jakarta
- _____, 2002, *Indikator Kesejahteraan Rakyat 2002*, Biro Pusat Statistik, Jakarta
- _____, 2004, *Statistik Indonesia 2003*, Biro Pusat Statistik, Jakarta

- _____, 2005, *Statistik Kesehatan 2004*, , Biro Pusat Statistik, Jakarta
- Brown, Sarah S, Can Low Birth Weight be Prevented ? , *Family Planning Perspectives*, 1985, vol 17 , No 3 pp 122 – 8 dari www.jstor.com [22 Feb 2008]
- Budiman H, 1996, *Hubungan Antara Hb Selama Kehamilan Dengan Kejadian BBLR di Kab Garut*, Tahun 1995 – 1996, [Thesis] FKM UI
- Carol West & M Forbes Crowley, 1984, *Nutrition: Principles & Application in Health Promotion*, JB Lippincott, Philadelphia
- Collins JW, et all, 2004, Very Low Birthweight in African American Infants : The Role of Maternal Exposure to Interpersonal Racial Discrimination, *Am J of Public Health*, December 2004, Vol 94, No 12 pp. 2132-8
- Collin JW, David RJ, Race & Birthweight in biracial Infant, *Am J Public Health* ,1993,83, pp:1125-9
- Depkes RI, 1994 , *Buku Pintar Dukun*, Depkes RI, Jakarta
- _____, 1999, *Upaya Akselerasi Penurunan Angka Kematian Ibu* , Depkes RI, Jakarta
- _____, 2001a, *Profil Kesehatan Indonesia 2000*, Depkes RI Jakarta
- _____, Depdagri, TPKPK Pusat, 2001b, *Buku Pedoman Pengenalan Tanda Bahaya Pada Kehamilan, Persalinan , Nifas*, Jakarta
- _____, 2001d, *Rencana Strategis Nasional Making Pregnancy Safer (MPS) di Indonesia 2001 -- 2010*, Depkes RI. Jakarta
- _____, 2002, *Survei Kesehatan Nasional 2001*, Balitbangkes , Depkes RI , Jakarta
- _____, 2003, *Status Gizi Ibu Hamil, Bayi dan Balita Tahun 1989 – 2002*, Pusatdata dan Informasi Depkes RI Jakarta
- _____, 2004, *Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan anak (PWS – KIA)* , Depkes RI, Jakarta
- _____, 2004a, *Profi Kesehatan Indonesia 2002*, Depkes RI, Jakarta
- _____, 2004b, *Pedoman Pengembangan Pelayanan Obstetri – Neonatal Emergensi Dasar (PONED)*, Depkes RI, Jakarta
- _____, 2004c, *Analisis Situasi dan Kecendrungan Derajat Kesehatan*, Badan Litbangkes, Depkes RI jakarta.

- _____, 2005, *Profil Kesehatan Indonesia 2003*, Depkes RI Jakarta
- _____, 2006, *Profil Kesehatan Indonesia 2004*, Depkes RI, Jakarta
- _____, 2007, *Profil Kesehatan Indonesia 2006*,
- Dewi, Julian & Rastini Ati, , Fetal Fibronectin Sebagai Prediktor Partus Prematurus, *Cermin Dunia Kedokteran* , Vol 34 No 5/158 Sept – Okt 2007, pp245-248
- D John and Mac Arthur, Catherine (2002), *EconomicStatus (jurnal elektronik)* dari www.macses.uscf.edu.htm [1 april 2008]
- Dubois Lisa & Girard Manon, Determinan of Birthweight Inequalities : Population-based Study, *Pediatric International*, 2006 48 pp 470- 478
- Dwayne MR, et all, 1977, *The Epidemiology of Prematurity*, Urban & Schwarzenberg INC, Baltimore, USA
- Goldani , Marcelo, Z, et all, Trend in Prenatal Care Use an Low Birth Weight in Southeast Brazil, *Am J of Public Health*, August 2004, Vol 94, No 8, pp.1366 - 1371
- Graham, S et all , The Urban – Remote Divide for Indigenus Perinatal Outcomes, *Medical Journal of Australia*, May 2007, 186 pp 509 -511
- Gibson and Rosalind S , 2005, *Principle of Nutritional Assesment Second Edition*, Oxford University Press, New York
- Hastono SP, 2006, *Basic Data Analysis for Health Research*, FKM UI
- Hasbullah , T, et all 2004, *Pendanaan Kesehatan dan Alternatif Mobilisasi Dana Kesehatan di Indonesia*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Helen MW, 1973, *Maternal and Child Health Practices*, Charles C Thomas Publiser, Illinois, USA
- Hessol NA, Afflick EF, Bacchetti P , Risk of low eight infants among Black and White Parents, *Obstetric Gynecology* , 1998, 92:814 -822
- Hosain , Monawar, G, M, Faktors Associated with Low Birtweight in Rural Bangladesh, *Journal of Tropical Pediatric*, 2005, Vol 52 No 2 p.90
- Hughes, Dana and Simpson, Lisa, , The Role of Social Change in Preventing Low Birthweight, *The Future of Children*, 1995, Vol 5 No 1, pp. 87-102 dari <http://www.jstor.org.com> [22 Februari 2008]

Institute of Medicine, 1990, Nutrition During Pregnancy Part 2, National Academy Press, Washington DC

Jafee Kim D, Perloff d Janet, An Ecological Analysis of Racial Differences in Low Birthweight: Implications for Maternal and Child Health Social Work, *Health & Social Work*, Feb 2003, 28, 1 pp.9 – 20 dari www.proquest.com [22. Februari 2008]

Jonas O, Roder D, Chan A, The Association of Low Socioeconomic Status in Metropolitan Adelaide with Maternal Demographic and Obstetric Characteristics and pregnancy Outcome, *European Journal of epidemiology*, 1992, Vol 8 No 5, Sept PP. 708 – 714, dari <http://www.jstor.org> [22 Februari 2008]

Judith R Bale, 2003, *Improving Birth Outcomes: Meeting The Challenge in the Developing World*, National Academic Press, Washington DC, USA.;

Kartika Nunung, 2001, *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian BBLR di RS Islam Jakarta 2000*, [thesis], FKM, UI, 2001

Kieffer EC, Mor JM, Alexander GR, The Perinatal and Infant Health Status of Native Hawaiian, *Am J Public Health*, 1994, 84 : 1501 – 4

Kreiger N et all, Choosig Area Based Socioeconomic measured to maonitor Social Inequalities in Low Birthweight and Childhood lead poisoning : The Public Health Disparities Geocoding Project (US), *Journal of Epidemiology and Community Health*, Mar 2003; 57, 3 186- 198 dari www.jech.com [22 Februari 2008]

Kusiako T, Ronsmans C, L Van Der Paal, Perinatal Mortality attributable to Complications of childbirth in Matlab, Bangladesh, *Bulletin of The WHO*, 2000 No 78 (5) 621 – 625

Kusharisupeni, 1999, *Peran Berat Lahir dan Masa Gestasi Terhadap Pertumbuhan Linear Bayi di Kec Sliyeg dan Gabus Wetan Kab Indramayu Jawa Barat 1995 – 1997*, [Desertasi], FKM, UI

Kusharisupeni, Growth Faltering Pada Bayi di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat, *Makara Kesehatan*, Vol 6 No 1 Juni 2002

Lee KS et all, Maternal Age and incidence of Low Birthweight at Term: a Population Study, *Am J Obstet Gynecology*, 1988, 158 : 84 – 9

Lukman E, Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di Wilayah Puskesmas Kebayoran Baru Jakarta Selatan, *Health Quality Journal Kesehatan*, Vol 1 Nomor 2 Nov 2007 pp.79-87

- Luo ZC, et all ,Effect of neighbourhood Income and Maternal Education on BirthOutcomes : a Population Based Study, *CMA Journal* May, 2006, 174 (10) pp. 1415 - 1420
- Nobile CGA, et all, Influence of Maternal and social Factors as Predictors of Low Birthweight in Italy, *BMC Public Health*, 2007, 7:192 dari www.biomedcentral.com (23 Februari 2008)
- Manuaba, IGB, 1998, *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Kebidanan*, EGC, Jakarta
- Pung. H, et all, , Risk Faktors for low Birth Weight in in Sosio-economic Disadvantaged Population : Parity, Marital Satatus, Ethnicity and cigarette Smoking, *European Journal of Epidemiology* ,2002,18, 235 – 243
- Reichman, N E, Teitler OJ, Paternal Age as Risk Factor for Low Birthweight, *Am J of Public Health*, May 2006, Vol 96 No 5 pp. 862 – 3
- Robets CL, & Algert CS, The Urban and Rural Devide for women giving Birth in NSW (1990 – 1997), *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, Jun 2000, 24, 3 pp291 – 235
- Ronoatmodjo, Sudarto, 1996, *Faktor Risiko Kematian Neonatal di Kec Keruak NTB 1993*, [Desertasi] FKM, Universitas Indonesia
- Rochmah N, 2001, *Hubungan Antara Perawatan ANC dengan BBLR (Analissi SDKI 1997)*. [Thesis] , FKM, UI
- Rosemery Fita, 1997 , *Hubungan Layanan Antenatal dengan Kejadian BBLR di Kab Bogor Prop Jabar*, [Thesis], FKM, UI
- Roudbari M, Yaghmaeni M , Sohaeli M, Prevalence and Risk Factors of Low Birtgweight Infant in Zahedan, Islamic Republic of Iran, *La Revue de Sante de la Mediterranee Orientale* Vol 13 No 4 2007 pp.838 – 843 dari www.who.int [10 Maret 2008)
- Rusdianah, 2005, *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Proporsi Kejadian BBLR di Prop Gorontalo (analisis Data Sekunder SDKI 2002-2003)* [skripsi] FKM, UI
- Rutstein, Shea Oscar and Johnson, Kierstein (2004). *DHS Comparative Reports No. 6 The DHS Wealth Index*. ORC Macro, Calverton , Maryland, USA
- Saifuddin , 2001, *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirodihardjo, Jakarta

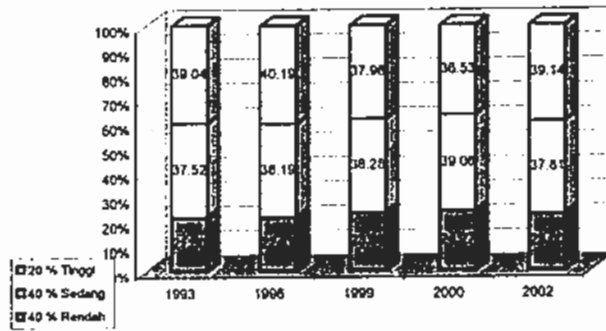
- Setyowati T, et all, Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi BBLR (Analisis Lanjut SDKI 1994), *Buletin Penelitian Kesehatan* , 1996, 24 (2&3) pp. 38- 45
- Semba RD, 2001, *Nutrition and Health in Developing Ccountries*, Humana Press, New Jersey
- Sheps, MDP, et all , Characteristics of Maternal Employment During Pregnancy Effects on Low Birthweight, *Am J of Public Health* , August, 1991 Vol 81 N0 8 pp : 1007-12
- Sukandar, Hendaya, 2006, *Pengaruh BBLR Terhadap Perkembangan Kualitas Hidup Anak Pada Usia Remaja, DART Kohort Bayi Yang Dilakukan Pada Periode Tahun 1988 – 1998 di Kec. Tanjung Sari, Kab. Sumedang*, [Desertasi], FKM-Universitas Indonesia
- Susanto H, (1992), *Pengaruh Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III Terhadap Kejadian BBLR, Preterm dan IUGR di Kec Sliyeg dan Kec Gabus Wetan, Indramayu, Jawa Barat 1992* , [Thesis], FKM UI
- Tabachnick, Barbara G. Fidell Linda S (2001) *Using Multivariate Statistics, Fourth Edition*. Allyn and Bacon, Boston USA
- Unicef, 2001, *The Sate of The Word's Children , 2000, Progress Since The Word Summit for Children : Statistical Review.*: United Nations Children's Fund ,New York
- Urquila ML, , Birth Outcomes by Neighbourhood Income and Recent Immigration in Toronto. *Health Report*. Vol 18 N0 4 November 2007 pp. 1-9
- Wald N.J. 1984, *Antenatal and Neonatal Screening*, Oxford University Press, New York
- Warthington, Bonnie , Robets Sue, and Rodwell Sue W, 1993, *Nutrition in Pregnancy*, Mosby, Missouri.
- WHO, Iron Deficiency and Anemia dalam *The Management of Nutrition Major Emergencies World Food Program*, 2000, WHO, Genewa Chapter 2 pp, 16-21
- _____, 1994 , *Pencegahan Kematian Ibu Hamil* (Edisi Bahasa Indonesia) , Bina Aksara, Jakarta
- _____, 2002, *Meeting Advisory Group on Maternal Nutrition and Low Birthweight*, Geneva, 4- 6 Dec 2002
- _____, 2004, *Making Pregnancy Safer*, Departement of Reproductive Health and Research, WHO, Geneva

- _____, 2006 , *Neonatal and Perinatal Mortality, Country, Regional and Global Estimate*, World Health Organization, Geneva
- _____, 2006b, *Handbook IMCI Integrated Management of Childhood Illnes*, CHE, WHO, Geneva,
- _____, 2006c, *Neonatal and Perinatal Mortality*, World Health Organization, Geneva.
- Wibowo, Adik, 1992, *Pemanfaatan Pelayanan Antenatal, : Faktor-faktor yang Mempengaruhi dan hubungannya dengan BBLR* [Desertasi], FKM UI
- Wiknjosastro H, et all , 1992, *Ilmu Kebidanan, Edisis ketiga*, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirodihardjo, Jakarta
- Worthington B, Williams SRS, 1993, *Nutrition in Pregnancy and Lactation*, Mosby, Missouri
- Yang, Quanhe et all, Association af Maternal Age and Parity-Related Factors With rends in LBW rate: United State, 1980 trough 2000, *Am J of Public Health*, Mei 2000, vol 96 N0 5 pp: 856-863
- Zhu Bao-Ping, Thu Le, Effect of Interpregnancy Interval on Infant LBW:A Retrospective Cohort Study Using The Michigan Maternally Linked Birth Database, *Maternal and Child Health Journal*, Vol 7 N0 3 Sept 2003 dari www.Proquest.com [14 April 2008]

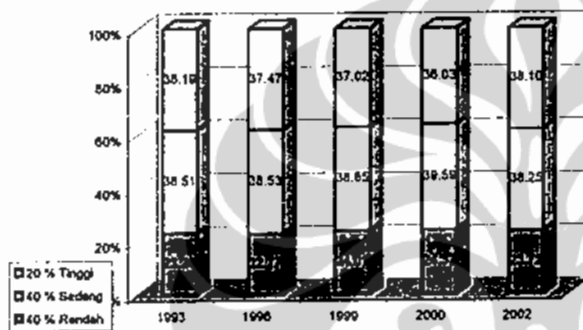


Lampiran 1 (Distribusi Pembagian Pengeluaran)

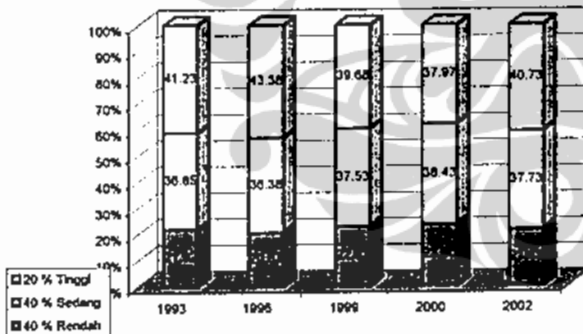
Distribusi Pembagian Pengeluaran Nasional Tahun 1993 - 2002



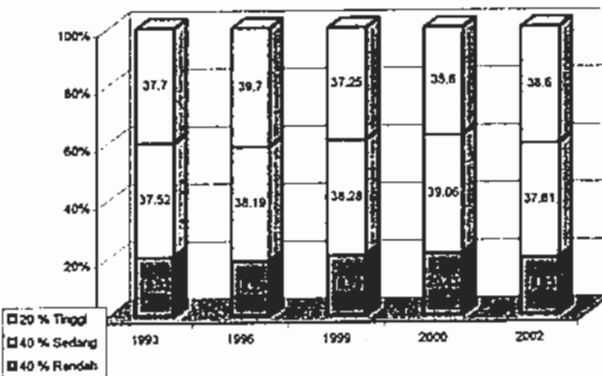
Distribusi Pembagian Pengeluaran Regional 1 Tahun 1993 - 2002



Distribusi Pembagian Pengeluaran Regional 2 Tahun 1993 - 2002



Distribusi Pembagian Pengeluaran Regional 3 Tahun 1993 - 2002



Lampiran 2

Nas	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 4177	157	3.8	1928	46.2	2092	50.1
Q2 2624	151	5.8	1795	68.4	678	25.8
Q3 2211	119	5.4	1791	81	301	13.6
Q4 2116	128	6	1821	86.4	167	7.9
Q5 2221	103	4.6	2056	92.6	62	2.8
Desa	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 3854	140	3.6	1734	45	1980	51.4
Q2 1877	104	5.5	1227	65.4	546	29.1
Q3 1090	48	4.4	841	77.2	201	18.4
Q4 689	29	4.2	568	82.4	92	13.4
Q5 328	20	6.1	291	88.7	17	5.2
Kota	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 323	17	5.3	194	60.1	112	34.7
Q2 747	47	6.3	568	76	132	17.7
Q3 1121	71	6.3	950	84.7	100	8.9
Q4 1427	99	6.9	1253	87.8	75	5.3
Q5 1893	83	4.4	1765	93.2	45	2.4
Reg 1	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 3212	111	3.5	1485	46.2	1616	50.3
Q2 1768	97	5.5	1192	67.4	479	27.1
Q3 1307	65	5	1046	80	196	15
Q4 1042	57	5.5	896	86	89	8.5
Q5 878	43	4.9	803	91.5	32	3.6
Reg 1 Desa	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 2958	99	3.3	1332	45	1527	51.6
Q2 1279	65	5.1	823	64.3	391	30.6
Q3 694	26	3.7	531	76.5	137	19.7
Q4 381	15	3.9	312	81.9	54	14.2
Q5 164	10	6.1	145	88.4	9	5.5
Reg 1 Kota	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 254	12	4.7	153	60.2	89	35
Q2 489	32	6.5	369	75.5	88	18
Q3 613	39	6.4	515	84	59	9.6
Q4 661	42	6.4	584	88.4	35	5.3
Q5 714	33	4.6	658	92.2	23	3.2
Reg 2	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 395	18	4.6	201	50.9	176	44.6
Q2 653	43	6.6	470	72	140	21.4
Q3 805	46	5.7	663	82.4	96	11.9
Q4 1013	66	6.5	873	86.2	74	7.3
Q5 1314	59	4.5	1225	93.2	30	2.3

Reg 2 desa	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST)374	18	4.8	188	50.3	168	44.9
Q2 466	30	6.4	321	69.9	115	24.7
Q3 351	20	5.7	270	76.9	61	17.4
Q4 290	12	4.1	242	83.4	36	12.4
Q5 159	9	5.7	142	89.3	8	5

Reg 2 Kota	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 21	0	0	13	61.9	8	38.1
Q2 187	13	7	149	79.7	25	13.4
Q3 454	26	5.7	393	86.6	35	7.7
Q4 723	54	7.5	631	87.3	38	5.3
Q5 1155	50	4.3	1083	93.8	22	1.9

Reg 3	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 570	28	4.9	242	42.5	300	52.6
Q2 203	11	5.4	133	65.5	59	29.1
Q3 99	8	8.1	82	82.8	9	9.1
Q4 61	5	8.2	52	85.2	4	6.6
Q5 29	1	3.4	28	96.6	0	0

Reg 3 Desa	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 522	23	4.4	214	41	285	54.6
Q2 132	9	6.8	83	62.9	40	30.3
Q3 45	2	4.4	40	88.9	3	6.7
Q4 18	2	11.1	14	77.8	2	11.1
Q5 5	1	20	4	80	0	0

Reg 3 Kota	bblr		Normal		Missing	
Q1 (POOREST) 48	5	10.4	28	58.3	15	31.3
Q2 71	2	2.8	50	70.4	19	26.8
Q3 54	6	11.1	42	77.8	6	11.1
Q4 43	3	7	38	88.4	2	4.7
Q5 24	0	0	24	100	0	0

< 2000

Nasional	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 1205	57	4.7	583	48.4	565	46.9
Q2 819	48	5.9	551	67.3	220	26.9
Q3 670	37	5.5	548	81.8	85	12.7
Q4 651	44	6.8	543	83.4	64	9.8
Q5 665	33	5	609	91.6	23	3.5

Desa	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 1108	48	4.3	525	47.4	535	48.3
Q2 591	32	5.4	381	64.5	178	30.1
Q3 354	11	3.1	287	81.1	56	15.8
Q4223	9	4	175	78.5	39	17.5
Q5 102	5	4.9	91	89.2	6	5.9

Kota	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 97	9	9.3	58	59.8	30	30.9
Q2 228	16	7	170	74.6	42	18.4
Q3 316	26	8.2	261	82.6	29	9.2
Q4 428	35	8.2	368	86	25	5.8
Q5 563	28	5	518	92	17	3

Reg 1	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 901	38	4.2	443	49.2	420	46.6
Q2 524	27	5.2	342	65.3	155	29.6
Q3 359	17	4.7	286	79.7	56	15.6
Q4 308	23	7.5	253	82.1	32	10.4
Q5 274	16	5.8	248	90.5	10	3.6

Reg 1 Desa	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 832	32	3.8	398	47.8	402	48.3
Q2 388	18	4.6	242	62.4	128	33
Q3203	5	2.5	161	79.3	37	18.2
Q4 124	6	4.8	99	79.8	19	15.3
Q5 57	3	5.3	52	91.2	2	3.5

Reg 1 kota	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 69	6	8.7	45	65.2	18	26.1
Q2 136	9	6.6	100	73.5	27	19.1
Q3 156	12	7.7	125	80.1	19	12.1
Q4 184	17	9.2	154	83.7	13	7.1
Q5 217	13	6	196	90.3	8	3.1

Reg 2	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 156	11	7.1	74	47.4	71	45.5
Q2 223	15	6.7	160	71.7	48	21.5
Q3 284	16	5.6	241	84.9	27	9.5
Q4 324	17	5.2	275	84.9	32	9.9
Q5 380	17	4.5	350	92.1	13	3.4

Reg 2 Desa	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 147	11	7.5	69	46.9	67	45.6
Q2 156	9	5.8	108	69.2	39	25
Q3 140	6	4.3	115	82.1	19	13.6
Q4 92	2	2.2	70	76.1	20	21.7
Q5 44	2	4.5	38	86.4	4	9.1

Reg 2 Kota	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 9	0	0	5	55.6	4	44.4
Q2 67	6	9	52	77.6	9	13.4
Q3 144	10	6.9	126	87.5	8	5.6
Q4 232	15	6.5	205	88.4	12	5.2
Q5 336	15	4.5	312	92.9	9	2.7

Reg 3	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 148	8	5.4	66	44.6	74	50
Q2 72	6	8.8	49	68.1	17	23.6
Q3 27	4	14.8	21	77.8	2	7.4
Q4 19	4	21.1	15	78.9	0	0
Q5 11	0	0	11	100	0	0

Reg 3 Desa	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 129	5	3.9	58	45	66	51.2
Q2 47	5	10.6	31	66	11	23.4
Q3 11	0	0	11	100	0	0
Q4 7	1	14.3	6	85.7	0	0
Q5 1	0	0	1	100	0	0

Reg 3 kota	BBLR		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 19	3	15.8	8	42.1	8	42.1
Q2 25	1	4	18	72	6	24
Q3 16	4	25	10	62.5	2	12.5
Q4 12	3	25	9	75	0	0
Q5 10	0	0	10	100	0	0

> 2000

Nasional	bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 2972	100	3.4	1345	45.3	1527	51.4
Q2 1805	103	5.7	1244	68.9	458	25.4
Q3 1541	82	5.3	1243	80.7	216	14
Q4 1465	84	5.7	1278	87.2	103	7
Q5 1556	70	4.5	1447	93	39	2.5

Desa	bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 2746	92	3.4	1209	44	1445	52
Q2 1286	72	5.6	846	65.8	368	28.6
Q3 736	37	5	554	75.3	145	19.7
Q4 466	20	4.3	393	84.3	53	11.4
Q5 226	15	6.6	200	88.5	11	4.9

Kota	bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 226	8	3.5	136	60.2	82	36.3
Q2 519	31	6	398	76.7	90	17.3
Q3 805	45	5.6	689	85.6	71	8.8
Q4 999	64	6.4	885	88.6	50	5
Q5 1330	55	4.1	1247	93.8	28	2.1

Reg 1	bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 2311	73	3.2	1042	45.1	1196	51.8
Q2 1244	70	5.6	850	68.3	324	26
Q3 948	48	5.1	760	80.3	140	14.8
Q4 734	34	4.6	643	87.6	57	7.8
Q5 604	27	4.5	555	91.9	22	3.6

Reg 1 Desa		bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 2126	67	3.2	934	43.9	1125	52.9	
Q2 891	47	5.3	581	65.2	263	29.5	
Q3 491	21	4.3	370	75.4	100	20.4	
Q4 257	9	3.5	213	82.9	35	13.6	
Q5 107	7	6.5	93	86.9	7	6.5	

Reg 1 Kota		bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 185	6	3.2	108	58.4	71	38.4	
Q2 353	23	6.5	269	76.2	61	17.3	
Q3 457	27	5.9	390	85.3	40	8.8	
Q4 477	25	5.2	430	90.1	22	4.6	
Q5 497	20	4	462	93	15	3	

Reg 2		bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 239	7	2.9	127	53.1	105	43.9	
Q2 430	28	6.5	310	72.1	92	21.4	
Q3 521	30	5.8	422	81	69	13.2	
Q4 689	49	7.1	598	86.8	42	6.1	
Q5 934	42	4.5	875	93.7	17	1.8	

Reg 2 Desa		bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 227	7	3.1	119	52.4	101	44.5	
Q2 310	21	6.8	213	68.7	76	24.5	
Q3 211	14	6.6	155	86.9	42	8.1	
Q4 198	10	5.1	172	86.9	16	8.1	
Q5 115	7	6.1	104	90.4	4	3.5	

Reg 2 Kota		bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 12	0	0	8	66.7	4	33.3	
Q2 120	7	5.8	97	80.8	16	13.3	
Q3 310	16	5.2	267	86.1	27	8.7	
Q4 491	39	7.9	426	86.8	26	5.3	
Q5 819	35	4.3	771	94.1	13	1.6	

Reg 3		20 bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 422	5	4.7	176	41.7	226	53.6	
Q2 131	4	3.8	84	64.1	42	32.1	
Q3 72	1	5.6	61	84.7	7	9.7	
Q4 42	1	2.4	37	88.1	4	9.5	
Q5 18		5.6	17	94.4	0	0	

Reg 3 desa		bblr		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 393	18	4.6	156	39.7	219	55.7	
Q2 85	4	4.7	52	61.2	29	34.1	
Q3 34	2	5.9	29	85.3	3	8.8	
Q4 11	1	9.1	8	72.7	2	18.2	
Q5 4	1	25	3	75	0	0	

Reg 3 Kota	bbir		Normal		Missing	
Q1(POOREST) 29	2	6.9	20	69	7	24
Q2 46	1	2.2	32	69.9	13	28.3
Q3 38	2	5.3	32	84.2	4	10.5
Q4 31	0	0	29	93.5	2	6.5
Q5 14	0	0	14	100	0	0



ANC 1

SELECT=0					SELECT=1					SELECT=2				
N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%
Q1	70	6	8,6	1	Q1	832	74	8,9	1	Q1	1125	68	6	1
Q2	51	6	11,8	1,4	Q2	621	51	8,2	0,91	Q2	1241	90	7,3	1,2
Q3	19	4	21,1	2,8	Q3	551	54	9,8	1,11	Q3	1304	58	4,4	0,72
Q4	14	2	14,3	1,7	Q4	409	39	9,5	1,08	Q4	1504	83	5,5	0,9
Q5	3	0	0	0	Q5	291	22	7,6	0,83	Q5	1849	79	4,3	0,69

ANC 2

SELECT=0					SELECT=1					SELECT=2				
N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%
Q1	70	6	8,6	1	Q1	58	4	6,9	1	Q1	575	48	8,3	1
Q2	51	6	11,8	1,42	Q2	54	10	18,5	3,06	Q2	416	27	6,5	0,76
Q3	19	4	21,1	2,84	Q3	39	4	10	1,54	Q3	380	28	7,4	0,87
Q4	14	2	14,3	1,77	Q4	27	1	3,7	0,51	Q4	302	25	8,3	0,99
Q5	3	0	0	0	Q5	10	0	0	0	Q5	219	9	4,1	0,47

ANC 2 (LANJUTAN)

SELECT = 3					ANC 1 : Tidak ANC (0) : ANC selain pola 112 (1) : ANC pola 112 (2)					ANC 3 : Tidak ANC (0) : ANC 1-3 kali (1) : ANC > 4 kali (2)				
N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%
Q1	1324	90	6,8	1	Q1	404	35	8,7	1	Q1	1125	68	6	1
Q2	1393	104	7,5	1,1	Q2	240	17	7,1	0,8	Q2	1241	90	7,3	1,08
Q3	1437	80	5,6	0,8	Q3	185	17	9,2	1,06	Q3	1304	58	4,4	0,78
Q4	1586	96	6,1	0,88	Q4	107	11	10,3	1,2	Q4	1504	83	5,5	0,86
Q5	1911	92	4,8	0,69	Q5	54	5	9,3	1,07	Q5	1849	79	4,3	0,63

ANC 3

SELECT=0					SELECT=1					SELECT=2				
N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%	N	BBLR	%	OR	CI 95%
Q1	70	6	8,6	1	Q1	404	35	8,7	1	Q1	1125	68	6	1
Q2	51	6	11,8	1,4	Q2	240	17	7,1	0,8	Q2	1241	90	7,3	1,08
Q3	19	4	21,1	2,84	Q3	185	17	9,2	1,06	Q3	1304	58	4,4	0,78
Q4	14	2	14,3	1,77	Q4	107	11	10,3	1,2	Q4	1504	83	5,5	0,86
Q5	3	0	0	0	Q5	54	5	9,3	1,07	Q5	1849	79	4,3	0,63

Lampiran 4

No	Variabel	Jml	BBLR		Normal		P value	OR	CI (95 %)	
			Jml	%	Jml	%			low	up
A.1	Ekonomi - BBLR									
	Nasional (Desa-Kota)									
	Termiskin	2085	157	7.5	1928	92.5	0.000	1.62	1.25	2
	Miskin	1946	151	7.8	1795	92.2		1.67	1.29	2.17
	Sedang	1910	119	6.2	1791	93.8		1.32	1.01	1.74
	Kaya	1949	128	6.6	1821	93.4		1.4	1.07	1.83
	Terkaya	2159	109	4.8	2056	95.2		1		
	Jumlah Total	10049	658	6.5	9391	93.5				
1a	Nasional (Desa)									
	Termiskin	1874	140	7.5	1734	92.5	0.036	1.175	0.72	1.91.38
	Miskin	1331	104	7.8	1227	92.2		1.233	0.75	2.02
	Sedang	889	48	5.4	841	94.6		0.83	0.48	1.42
	Kaya	597	29	4.9	568	95.1		0.74	0.41	1.33
	Terkaya	311	20	6.4	291	93.6		1		
	Jumlah Total	5002	341	6.8	4661	93.2				
1b	Nasional (Kota)									
	Termiskin	211	17	8.1	194	91.9	0.002	1.86	1.08	3.2
	Miskin	615	47	7.6	568	92.4		1.76	1.21	2.54
	Sedang	1021	71	7	950	93		1.58	1.14	2.2
	Kaya	1352	99	7.3	1253	92.7		1.68	1.244	2.26
	Terkaya	1848	83	4.5	1765	95.5		1		
	Jumlah Total	5047	317	6.3	4730	93.7				
2	Regional 1 (Desa-Kota)									
	Termiskin	1596	111	7	1485	93	0.143	1.39	0.97	2.005
	Miskin	1289	97	7.5	1192	92.5		1.52	1.05	2.2
	Sedang	1111	65	5.9	1046	94.1		1.16	0.78	1.7
	Kaya	953	57	6	896	94		1.18	0.79	1.7
	Terkaya	846	43	5.1	803	94.9		1		
	Jumlah Total	5795	373	6.4	5422	93.6				
2a	Regional 1 (Desa)									
	Termiskin	1431	99	6.9	1332	93.1	0.23	1.56	0.78	3.09
	Miskin	888	65	7.3	823	92.7		1.72	1.04	2.85
	Sedang	557	26	4.7	531	95.3		1.51	0.93	2.43
	Kaya	327	15	4.6	312	95.4		1.43	0.89	2.29
	Terkaya	155	10	6.5	145	93.5		1		
	Jumlah Total	3358	215	6.4	3143	93.6				
2b	Regional 1(Kota)									
	Termiskin	165	12	7.3	153	92.7	0.230	1.56	0.78	3.09
	Miskin	401	32	8	369	92		1.72	1.04	2.85
	Sedang	554	39	7	515	93		1.51	0.93	2.43
	Kaya	626	42	6.7	584	93.3		1.43	0.89	2.29
	Terkaya	691	33	4.8	658	95.2		1		
	Jumlah Total	2437	158	6.5	2279	93.5				

3	Regional 2 (Desa-Kota)									
	Termiskin	219	18	8.2	201	91.8	0.014	1.85	1.07	3.21
	Miskin	513	43	8.4	470	91.6		1.9	1.26	2.85
	Sedang	709	46	6.5	663	93.5		1.44	0.96	2.14
	Kaya	939	66	7	873	93		1.57	1.09	2.25
	Terkaya	1284	59	4.6	1225	95.4		1		
	Jumlah Total	3664	232	6.3	3432	93.7				
3a	Regional 2 (Desa)									
	Termiskin	206	18	8.7	188	91.3	0.330	1.51	0.65	3.46
	Miskin	351	30	8.5	321	91.5		1.47	0.68	3.18
	Sedang	290	20	6.9	270	93.1		1.16	0.51	2.63
	Kaya	254	12	4.7	242	95.3		0.78	0.322	1.9
	Terkaya	151	9	6	142	94		1		
	Jumlah Total	1252	89	7.1	1163	92.9				
3b	Regional 2 (Kota)									
	Termiskin	13	0	0	13	100	0.016	0	0	
	Miskin	162	13	8	149	92		1.89	0.88	3.56
	Sedang	419	26	6.2	393	93.8		1.43	1.24	2.33
	Kaya	685	54	7.9	631	92.1		1.85	0.36	2.75
	Terkaya	1133	50	4.4	1083	95.6		1		
	Jumlah Total	2412	143	5.9	2269	94.1				
4	Regional 3 (Desa-Kota)									
	Termiskin	270	28	10.4	242	89.6	0.670	3.24	0.42	24.7
	Miskin	144	11	7.6	133	92.4		2.31	0.28	18.6
	Sedang	90	8	8.9	82	91.1		2.73	0.32	22.8
	Kaya	57	5	8.8	52	91.2		2.69	0.3	24.1
	Terkaya	29	1	3.4	28	96.6		1		
	Jumlah Total	590	53	9	537	91				
4a	Regional 3 (Desa)									
	Termiskin	237	23	9.7	214	90.3	0.730	0.43	0.04	4.01
	Miskin	92	9	9.8	83	90.2		0.43	0.044	4.3
	Sedang	42	2	4.8	40	95.2		0.2	0.015	2.7
	Kaya	16	2	12.5	14	87.5		0.57	0.04	8.04
	Terkaya	5	1	20	4	80		1		
	Jumlah Total	392	37	9.4	355	90.6				
4b	Regional 3 (Kota)									
	Termiskin	33	5	15.2	28	84.8	0.240	2.26	0.49	10.2
	Miskin	52	2	3.8	50	96.2		0.5	0.8	3.18
	Sedang	48	6	12.5	42	87.5		1.8	0.42	7.74
	Kaya	41	3	7.3	38	92.7		1		
	Terkaya	24	0	0	24	100		0		
	Jumlah Total	198	16	8.1	182	91.9				

B1	>= 2000 Nas (Desa-Kota)									
	Termiskin	1445	100	6.9	1345	93.1	0.012	1.53	1.12	2.1
	Miskin	1347	103	7.6	1244	92.4		1.71	1.25	2.34
	Sedang	1325	82	6.2	1243	93.8		1.36	0.98	1.89
	Kaya	1362	84	6.2	1278	93.8		1.35	0.98	1.88
	Terkaya	1517	70	4.6	1447	95.4		1		
	Jumlah Total	6996	439	6.3	6557	93.7				
1a	>= 2000 Nas Desa									
	Termiskin	1301	92	7.1	1209	92.9	0.322	1.101	0.57	1.78
	Miskin	918	72	7.8	846	92.2		1.13	0.63	2.02
	Sedang	591	37	6.3	554	93.7		0.89	0.47	1.65
	Kaya	413	20	4.8	393	95.2		0.67	0.34	1.35
	Terkaya	215	15	7	200	93		1		
	Jumlah Total	3438	236	6.9	3202	93.1				
1b	>= 2000 Nas Kota									
	Termiskin	144	8	5.6	136	94.7	0.048	1.33	0.622	2.85
	Miskin	429	31	7.2	398	92.8		1.76	1.12	2.78
	Sedang	734	45	6.1	689	93.9		1.48	0.988	2.2
	Kaya	949	64	6.7	885	93.3		1.6	1.32	2.37
	Terkaya	1302	55	4.2	1247	95.8		1		
	Jumlah Total	3558	203	5.7	3355	94.1				
2	Regiona 1 (Desa-Kota)									
	Termiskin	1115	73	6.5	1042	93.5	0.350	1.44	0.91	2.26
	Miskin	920	70	7.6	850	92.4		1.69	1.07	2.67
	Sedang	808	48	5.9	760	94.1		1.29	0.8	2.1
	Kaya	677	34	5	643	95		1.08	0.64	1.8
	Terkaya	582	27	4.6	555	95.4		1		
	Jumlah Total	4102	252	6.1	3850	93.9				
2a	Regional 1 (Desa)									
	Termiskin	1001	67	6.7	934	93.3	0.350	0.95	0.42	2.13
	Miskin	628	47	7.5	581	92.5		1.07	0.47	2.4
	Sedang	391	21	5.4	370	94.6		0.75	0.311	1.8
	Kaya	222	9	4.1	213	95.9		0.56	0.2	1.55
	Terkaya	100	7	7	93	93				
	Jumlah Total	2342	151	6.4	2191	93.6				
2b	Regional 1 (Kota)									
	Termiskin	114	6	5.3	108	94.7	-	1.281	0.5	3.27
	Miskin	292	23	7.9	269	92.1	0.260	1.97	1.06	3.6
	Sedang	417	27	6.5	390	93.5		1.59	0.88	2.89
	Kaya	455	25	5.5	430	94.5		1.34	0.73	2.45
	Terkaya	482	20	4.1	462	95.9		1		
	Jumlah Total	1760	101	5.7	1659	94.3				

3	Regional 2 (Desa-Kota)									
	Termiskin	134	7	5.2	127	94.8	0.058	1.14	0.5	2.61
	Miskin	338	28	8.3	310	91.7		1.88	1.14	3.08
	Sedang	452	30	6.6	422	93.4		1.48	0.91	2.4
	Kaya	647	49	7.6	598	92.4		1.7	1.16	2.61
	Terkaya	917	42	4.6	875	95.4		1		
	Jumlah Total	2788	156	6.3	2332	93.7				
3a	Regional 2 (Desa)									
	Termiskin	126	7	5.6	119	94.4	0.580	0.87	0.29	2.57
	Miskin	234	21	9	213	91		1.47	0.6	3.55
	Sedang	169	14	8.3	155	91.7		1.34	0.52	3.43
	Kaya	182	10	5.5	172	94.5		0.86	0.21	2.33
	Terkaya	111	7	6.3	104	93.7		1		
	Jumlah Total	822	59	7.2	763	92.8				
3b	Regional 2 (Kota)									
	Termiskin	8	0	0	8	100	0.048	0		
	Miskin	104	7	6.7	97	93.3		1.59	0.68	3.67
	Sedang	283	16	5.7	267	94.3		1.32	0.71	2.4
	Kaya	465	39	8.4	426	91.6		2.07	1.25	3.23
	Terkaya	806	35	4.3	771	95.7		1		
	Jumlah Total	1666	97	5.8	1569	94.2				
4	Regional 3 (Desa-Kota)									
	Termiskin	196	20	10.2	176	89.8	0.360	1.93	0.24	15.29
	Miskin	89	5	5.6	84	94.4		1.01	0.11	9.2
	Sedang	65	4	6.2	61	93.8		1.11	0.117	10.6
	Kaya	38	1	2.6	37	97.4		0.45	0.02	7.79
	Terkaya	18	1	5.6	17	94.4		1		
	Jumlah Total	406	31	7.6	375	92.4				
4a	Regional 3 (Desa)									
	Termiskin	174	18	10.3	156	89.7	0.780	0.34	0.034	3.5
	Miskin	56	4	7.1	52	92.9		0.23	0.019	2.75
	Sedang	31	2	6.5	29	93.5		0.207	0.014	3.05
	Kaya	9	1	11.1	8	88.9		0.37	0.017	8.1
	Terkaya	4	1	25	3	75		1		
	Jumlah Total	274	26	9.5	248	90.5				
4b	Regional 3 (Kota)									
	Termiskin	22	2	9.1	20	90.9	0.290	1.6	0.28	12.2
	Miskin	33	1	3	32	97		0.5	0.04	5.7
	Sedang	34	2	5.9	32	94.1		1		
	Kaya	29	0	0	29	100		0		
	Terkaya	14	0	0	14	100		0		
	Jumlah Total	132	5	3.8	127	96.2				
C1	< 2000 Nas (Desa-Kota)									
	Termiskin	640	57	8.9	583	91.1	0.076	1.8	1.15	2.81
	Miskin	599	48	8	551	92		1.6	1.01	2.54
	Sedang	585	37	6.3	548	93.7		1.24	0.76	2.02
	Kaya	587	44	7.5	543	92.5		1.49	0.93	2.38
	Terkaya	642	33	5.1	609	94.9		1		
	Jumlah Total	3053	219	7.2	2834	92.8				

1a	< 2000 Nas (Desa)									
	Termiskin	573	48	8.4	525	91.6	0.047	1.66	0.64	4.29
	Miskin	413	32	7.7	381	92.3		1.52	0.58	4.03
	Sedang	298	11	3.7	287	96.3		0.69	0.23	2.06
	Kaya	184	9	4.9	175	95.1		0.93	0.3	2.87
	Terkaya	96	5	5.2	91	94.8		1		
	Jumlah Total	1564	105	6.7	1459	93.3				
1b	< 2000 kota									
	Termiskin	67	9	13.4	58	86.6	0.045	2.87	1.29	6.3
	Miskin	186	16	8.6	170	91.4		1.74	0.92	3.29
	Sedang	287	26	9.1	261	90.9		1.84	1.05	3.2
	Kaya	403	35	8.7	368	91.3		1.76	1.05	2.94
	Terkaya	546	28	5.1	518	94.9		1		
	Jumlah Total	1489	114	7.7	1375	92.3				
2	Regional 1 (Desa-Kota)									
	Termiskin	481	38	7.9	443	92.1	0.623	1.33	0.72	2.43
	Miskin	369	27	7.3	342	92.7		1.22	0.64	2.32
	Sedang	303	17	5.6	286	94.4		0.92	0.45	1.8
	Kaya	276	23	8.3	253	91.7		1.409	0.72	2.7
	Terkaya	264	16	6.1	248	93.9		1		
	Jumlah Total	1693	121	7.1	1572	92.9				
2a	Regional 1 (Desa)	430	32	7.4	398	92.6	0.290	1.39	0.41	4.71
	Termiskin	260	18	6.9	242	93.1		1.28	0.366	4.5
	Miskin	166	5	3	161	97		0.53	0.12	2.3
	Sedang	105	6	5.7	99	94.3		1.05	0.25	4.37
	Kaya	55	3	5.5	52	94.5		1		
	Terkaya	1016	64	6.3	952	93.7				
	Jumlah Total									
2b	Regional 1(Kota)									
	Termiskin	51	6	11.8	45	88.2		2.01	0.72	5.57
	Miskin	109	9	8.3	100	91.7		1.35	0.56	3.28
	Sedang	137	12	8.8	125	91.2		1.44	0.64	3.27
	Kaya	171	17	9.9	154	90.1		1.66	0.78	3.53
	Terkaya	209	13	6.2	196	93.8		1		
	Jumlah Total	677	57	8.4	620	91.6	0.620			
3	Regional 2 (Desa-Kota)									
	Termiskin	85	11	12.9	74	87.1	0.080	3.06	1.37	6.8
	Miskin	175	15	8.6	160	91.4		0.94	0.94	3.96
	Sedang	257	16	6.2	241	93.8		0.67	0.67	2.75
	Kaya	292	17	5.8	275	94.2		0.63	0.63	2.53
	Terkaya	367	17	4.6	350	95.4		1		
	Jumlah Total	1176	76	6.5	1100	93.5				

3a	Regional 2 (Desa)									
	Termiskin	80	11	13.8	69	86.3	0.085	3.02	0.63	14.3
	Miskin	117	9	7.7	108	92.3		1.58	0.32	7.36
	Sedang	121	6	5	115	95		0.99	0.19	5.11
	Kaya	72	2	2.8	70	97.2		0.54	0.07	4.009
	Terkaya	40	2	5	38	95		1		
	Jumlah Total	430	30	7	400	93				
3c	Regional 2 (Kota)									
	Termiskin	5	0	0	5	100	0.390	0		
	Miskin	58	6	10.3	52	89.7		2.4	0.89	6.46
	Sedang	136	10	7.4	126	92.6		1.65	0.722	3.77
	Kaya	220	15	6.8	205	93.2		1.52	0.28	3.18
	Terkaya	327	15	4.6	312	95.4		1		
	Jumlah Total	746	46	6.2	700	93.8				
4	Regional 3 (Desa-Kota)									
	Termiskin	74	8	10.8	66	89.2	0.330	0.155	0.12	1.71
	Miskin	55	6	10.9	49	89.1		0.45	0.11	1.84
	Sedang	25	4	16	21	84		0.71	0.15	3.39
	Kaya	19	4	21.1	15	78.9		1		
	Terkaya	11	0	0	11	100		0		
	Jumlah Total	184	22	12	162	88				
4a	Regional 3 (Desa)									
	Termiskin	63	5	7.9	58	92.1	0.350	0.51	0.052	5.18
	Miskin	36	5	1.9	31	86.1		0.96	0.09	9.82
	Sedang	11	0	0	11	100		0	0	0
	Kaya	7	1	14.3	6	85.7		1		
	Terkaya	1	0	0	1	100		0	0	0
	Jumlah Total	118	11	9.3	107	90.7				
4b	Regional 3 (Kota)									
	Termiskin	11	3	27.3	8	72.7	0.075	1.12	0.17	7.2
	Miskin	19	1	5.3	18	94.7		0.16	0.015	1.8
	Sedang	14	4	28.6	10	71.4		1.2	0.2	6.8
	Kaya	12	3	25	9	75		1		
	Terkaya	10	0	0	10	100		0		
	Jumlah Total	66	11	16.7	55	83.3				

Lampiran 5

Regression wi-kerja-didik

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	kerja , Highest educational level, Wealth index		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: bbl

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.050 ^a	.002	.002	.247

a. Predictors: (Constant), kerja , Highest educational level, Wealth index

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.530	3	.510	8.343	.000 ^a
	Residual	613.347	10036	.061		
	Total	614.876	10039			

a. Predictors: (Constant), kerja , Highest educational level, Wealth Index

b. Dependent Variable: bbl

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.098	.007		13.426	.000		
	Wealth index	-.004	.002	-.025	-2.092	.036	.695	1.439
	Highest educational kerja	-.013	.004	-.035	-3.082	.002	.776	1.289
	kerja	.002	.004	.004	.366	.714	.801	1.248

a. Dependent Variable: bbl

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	Wealth index	Highest educational level	kerja
1	1	3.669	1.000	.01	.01	.01	.01
	2	.161	4.776	.08	.01	.11	.91
	3	.099	6.090	.28	.91	.03	.06
	4	.071	7.185	.64	.07	.85	.02

a. Dependent Variable: bbl

Regression didik-kerja

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	kerja , Highest educational level		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: bbl

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.045 ^a	.002	.002	.247

a. Predictors: (Constant), kerja , Highest educational level

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.292	2	.631	10.322	.000 ^a
	Residual	613.614	10037	.061		
	Total	614.878	10039			

a. Predictors: (Constant), kerja , Highest educational level

b. Dependent Variable: bbl

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.094	.007		13.337	.000		
	Highest educational level	-.018	.004	-.044	-4.204	.000	.909	1.100
	kerja	-.002	.004	-.004	-.378	.705	.909	1.100

a. Dependent Variable: bbl

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Highest educational level	kerja
1	1	2.768	1.000	.01	.02	.03
	2	.160	4.160	.11	.15	.97
	3	.073	6.178	.88	.84	.00

a. Dependent Variable: bbl

Regression jarak-jumlah-umur

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	jml anak , jarak, umur ibu saat mlahirkan		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: bbl

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.029 ^a	.001	.000	.232

a. Predictors: (Constant), jml anak , jarak, umur ibu saat melahirkan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.284	3	.098	1.816	.142 ^a
	Residual	350.386	6487	.054		
	Total	350.681	6490			

a. Predictors: (Constant), jml anak , jarak, umur ibu saat melahirkan

b. Dependent Variable: bbl

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.091	.016		5.844	.000		
	jarak	-.003	.004	-.009	-.746	.456	.998	1.002
	umur ibu saat melahirkan	-.012	.007	-.024	-1.810	.070	.905	1.105
	jml anak	-.004	.007	-.008	-.595	.551	.906	1.104

a. Dependent Variable: bbl

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	jarak	umur ibu saat melahirkan	jml anak
1	1	3.807	1.000	.00	.01	.00	.00
	2	.125	5.513	.01	.87	.05	.06
	3	.043	9.391	.00	.00	.69	.62
	4	.025	12.317	.99	.12	.26	.33

a. Dependent Variable: bbl

Lampiran 6

Bivariat Ekonomi - BBLR (Katagorik Miskin - Kaya)

No	Variabel	Jumlah	BBLR		Normal		p Value	OR	95 % CI	
			Jml	%	Jml	%			Bawah	Atas
1	Nasional									
	Miskin	4031	308	7.6	3723	92.4	0.00	1.34	1.14	1.57
	Kaya	6018	350	5.8	5668	94.2		Ref		
	Jumlah	10049	658	6.5	9391	93.5				
a	Desa									
	Miskin	3205	244	7.6	2961	92.4	0.003	1.44	1.13	1.84
	Kaya	1797	97	5.4	1700	94.6		Ref		
	Jumlah	5002	341	6.8	4661	93.2				
b	Kota									
	Miskin	826	64	7.7	762	92.3	0.05	1.31	0.99	1.75
	Kaya	4221	253	6	3968	94		Ref		
	Jumlah	5047	317	6.3	4730	93.7				
2	sebelum 2000									
	Miskin	1239	105	8.5	1134	91.5	0.022	1.38	1.048	1.819
	Kaya	1814	114	6.3	1700	93.7		Ref		
	Jumlah	3053	219	7.2	2834	92.8				
a	Desa									
	Miskin	986	80	8.1	906	91.9	0.004	1.95	1.23	3.09
	Kaya	578	25	4.3	553	95.7		Ref		
	Jumlah	1564	105	6.7	1459	93.3				
b	Kota									
	Miskin	253	25	9.9	228	90	0.14	1.41	0.88	2.25
	Kaya	1236	89	7.2	1147	92.8		Ref		
	Jumlah	1489	114	7.7	1375	92.3				
3	Setelah 2000									
	Miskin	2792	203	7.3	2589	92.7	0.005	1.31	1.086	1.601
	Kaya	4204	236	5.6	3968	94.4		Ref		
	Jumlah	6996	439	6.3	6557	93.7				
a	Desa									
	Miskin	2219	164	7.4	2055	92.6	0.21	1.25	0.87	1.8
	Kaya	1219	72	5.9	1147	94.1		Ref		
	Jumlah	3438	236	6.9	3202	93.1				
b	Kota									
	Miskin	573	39	6.8	234	93.2	0.1	1.27	0.95	1.69
	Kaya	2985	164	5.5	2821	94.5		Ref		
	Jumlah	3558	230	5.7	3355	94.3				

No	Variabel	Jumlah	BBLR		Normal		p Value	OR	95 % CI	
			Jml	%	Jml	%			Bawah	Atas
4	Regional 1									
	Miskin	2885	208	7.2	2677	92.8	0.017	1.29	1.04	1.59
	Kaya	2910	165	5.7	2745	94.3		Ref		
	Jumlah	5795	373	6.4	5442	93.6				
a	Desa									
	Miskin	2319	164	7.1	2155	95.1	0.019	1.47	1.067	2.03
	Kaya	1039	51	4.9	988	95.1		Ref		
	Jumlah	3358	215	6.4	3143	93.6				
b	Kota									
	Miskin	566	44	7.8	522	92.2	0.15	1.29	0.9	1.86
	Kaya	1871	114	6.1	1757	93.9		Ref		
	Jumlah	2437	158	6.5	2279	93.5				
5	Regional 2									
	Miskin	732	61	8.3	671	91.7	0.013	1.08	1.99	
	Kaya	2932	171	5.8	2761	94.2		Ref		
	Jumlah	3664	232	6.3	3443	93.7				
a	Desa									
	Miskin	557	48	8.6	509	91.4	0.064	1.5	0.97	2.31
	Kaya	695	41	5.9	654	94.1		Ref		
	Jumlah	1252	89	7.1	1163	92.9				
b	Kota									
	Miskin	175	13	7.4	162	92.6	0.38	1.3	0.71	2.35
	Kaya	2237	130	5.8	2107	94.2		Ref		
	Jumlah	2412	143	5.9	2269	94.1				
6	Regional 3									
	Miskin	414	39	9.4	375	90.6	0.56	1.2	0.63	2.27
	Kaya	176	14	8	162	92		Ref		
	Jumlah	590	53	9	537	91				
a	Desa									
	Miskin	329	32	9.7	297	90.3	0.657	1.25	0.467	3.34
	Kaya	63	5	7.9	58	92.1		Ref		
	Jumlah	392	37	9.4	355	90.6				
b	Kota									
	Miskin	85	7	8.2	78	91.8	0.94	1.03	0.37	2.96
	Kaya	113	9	8	104	92		Ref		
	Jumlah	198	16	8.1	182	91.9				

No	Variabel	N	% BBLR	OR	CI	
					Bawah	Atas
5	Regional 2					
	Miskin	732	8.3	1.36	0.92	2.019
	Kaya	2932	5.8	Ref		
a	Desa					
	Miskin	557	8.6	1.5	0.9	2.5
	Kaya	695	5.9	Ref		
b	Kota					
	Miskin	175	7.4	1.07	0.54	2.09
	Kaya	2237	5.8	Ref		
6	Regional 3					
	Miskin	414	9.4	0.81	0.33	1.96
	Kaya	176	8	Ref		
a	Desa					
	Miskin	329	9.7	1.05	0.31	3.25
	Kaya	63	7.9	Ref		
b	Kota					
	Miskin	85	8.2	0.389	0.08	1.89
	Kaya	113	8	Ref		

Lampiran 7
Multivariat Miskin - Kaya — BBLR

No	Variabel	N	% BBLR	OR	CI	
					Bawah	Atas
1	Nasional					
	Miskin	4031	7.6	1.26	1.04	1.52
	Kaya	6018	5.8	Ref		
a	Desa					
	Miskin	3205	7.6	1.36	1.02	1.8
	Kaya	1797	5.4	Ref		
b	Kota					
	Miskin	826	7.7	1.26	0.81	1.56
	Kaya	4221	6	Ref		
2	Sebelum 2					
	Miskin	1239	8.5	1.14	0.754	1.73
	Kaya	1814	6.3	Ref		
a	Desa					
	Miskin	986	8.1	1.62	0.95	2.77
	Kaya	578	4.3	Ref		
b	Kota					
	Miskin	253	9.9	0.9	0.58	1.71
	Kaya	1236	7.2	Ref		
3	Setelah 20					
	Miskin	2792	7.3	1.3	1.03	1.64
	Kaya	4204	5.6	Ref		
a	Desa					
	Miskin	2219	7.4	1.24	0.8	1.75
	Kaya	1219	5.9	Ref		
b	Kota					
	Miskin	573	6.8	1.14	0.75	1.73
	Kaya	2985	5.5	Ref		
4	Regional 1					
	Miskin	2885	7.2	1.22	0.99	1.61
	Kaya	2910	5.7	Ref		
a	Desa					
	Miskin	2319	7.1	1.28	0.89	1.843
	Kaya	1039	4.9	Ref		
b	Kota					
	Miskin	566	7.8	1.179	0.78	1.76
	Kaya	1871	6.1	Ref		

Lampiran 8

Seleksi Modeling Kuantil Q1-5 Terhadap BBLR Nas - Desa - Kota Nasional

Variabel	Kuantil	OR Crude	OR Adj	CI	Perubahan	Keterangan	
Awal	Q1	1.49		1.026	2.18		
	Q2	1.6		1.14	2.23		
	Q3	1.26		0.91	1.74		
	Q4	1.32		1.017	1.85		
	Q5	Ref					
Pekerjaan	Q1	1.49	1.47	1.02	2.13	1.34	Eliminasi
	Q2	1.6	1.59	1.14	2.29	0.6	
	Q3	1.26	1.26	0.91	1.7	0	
	Q4	1.32	1.37	1.01	1.85	3.7	
	Q5	Ref	Ref				
Pendidikan	Q1	1.47	1.73	1.22	2.46	17.9	Konfounder
	Q2	1.59	1.83	1.33	2.52	15.3	
	Q3	1.26	1.4	1.02	1.91	11.1	
	Q4	1.37	1.47	1.09	1.97	7.2	
	Q5	Ref	Ref				
Desa / Kota	Q1	1.49	1.32	0.94	1.98	10	Konfounder
	Q2	1.6	1.47	1.07	2.03	7	
	Q3	1.26	1.2	0.87	1.65	4.7	
	Q4	1.32	1.34	0.99	1.81	2.1	
	Q5	Ref	Ref				
Final							
Desa							
Variabel	Kuantil	OR Crude	OR Adj	CI	Perubahan	Keterangan	
Awal	Q1	1.06		0.58	1.96		
	Q2	1.17		0.65	2.1		
	Q3	0.8		0.43	1.49		
	Q4	0.73		0.37	1.41		
	Q5	Ref					
Pekerjaan	Q1	1.06	1.026	0.56	1.86	4.02	Eliminasi
	Q2	1.17	1.152	0.64	2.06	1.5	
	Q3	0.8	0.798	0.43	1.48	0.25	
	Q4	0.73	0.729	0.37	1.4	0.1	
	Q5	Ref					
Pendidikan	Q1	1.026	1.33	0.75	2.37	17.9	Konfounder
	Q2	1.152	1.44	0.81	2.55	15.3	
	Q3	0.798	0.95	0.51	1.75	11.1	
	Q4	0.729	0.81	0.42	1.55	7.2	
	Q5	Ref	Ref				
Final							

Kota							
Variabel	Kuantil	OR Crude	OR Adj	CI	Perubahan	Keterangan	
Awal	Q1	1.45		0.74	2.825		
	Q2	1.5		0.95	2.36		
	Q3	1.46		0.99	2.15		
	Q4	1.61		1.15	2.27		
	Q5	Ref					
Pekerjaan	Q1	1.45	1.5	0.78	2.89	4.02	Eliminasi
	Q2	1.5	1.52	0.97	2.39	1.5	
	Q3	1.46	1.46	0.99	2.16	0.25	
	Q4	1.61	1.67	1.15	2.27	0.1	
	Q5	Ref	Ref				
Pendidikan	Q1	1.5	1.59	0.84	2.99	5.5	Eliminasi
	Q2	1.52	1.59	1.04	2.45	4.3	
	Q3	1.46	1.52	1.05	2.2	3.7	
	Q4	1.67	1.64	1.18	2.28	9.2	
	Q5	Ref	Ref				
Final							

Permodelan Akhir Kuantil Q1-5 Terhadap BBLR Nas - Desa - Kota

Nasional

Kuantil	N	% BBLR	OR	CI
Q1	2085	7.5	1.47	1.02 2.13
Q2	1946	7.8	1.59	1.45 2.29
Q3	1910	6.2	1.26	0.91 1.74
Q4	1949	6.6	1.37	1.01 1.85
Q5	2159	4.8	Ref	

Desa

Kuantil	N	% BBLR	OR	CI
Q1	1874	7.5	1.026	0.56 1.86
Q2	1331	7.8	1.15	0.64 2.06
Q3	889	5.4	0.79	0.43 1.48
Q4	597	4.9	0.72	0.37 1.4
Q5	311	6.4	Ref	

Kota

Kuantil	N	% BBLR	OR	CI
Q1	211	8.1	1.59	0.84 2.99
Q2	615	7.6	1.59	1.04 2.45
Q3	1021	7	1.52	1.04 1.48
Q4	1352	7.3	1.64	1.18 1.4
Q5	1848	4.5	Ref	