



**PROFIL IBU MELAHIRKAN BAYI BERAT BADAN LAHIR
RENDAH di RSUD DR. SOEBANDI JEMBER
TAHUN 2001-2005**

SKRIPSI

Asal :	Hedih	Klass
	Pembelian	6/2.63
Terima di :	27 FEB 2007	STAR
Induk :		P
Pengkatalog :		
Oleh :		

**NURANI PURNAMA SARI
NIM 012010101032**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2007



**PROFIL IBU MELAHIRKAN BAYI BERAT BADAN LAHIR
RENDAH di RSUD DR. SOEBANDI JEMBER
TAHUN 2001-2005**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat- syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

**NURANI PURNAMA SARI
NIM 012010101032**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

PERSEMBAHAN

Demi kemajuan Islam dan Ilmu Kedokteran terutama di bidang kandungan dan kebidanan, Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan sepenuhnya untuk Sang Maha Pengasih, Sang Maha Penyayang, Sang Pembimbing kaum intelektual, ALLOH SWT, melalui persembahkan saya kepada perpanjangan tanganNya di muka bumi ini:

1. Nabi Muhammad
2. Bapak Sigit Purnomo dan Ibunda Marti
3. Raiz Ahmad dan Istri beserta keluarga besar beliau
4. Yayang dan Ika
5. Almamaterku tercinta, Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

MOTTO

Alloh akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(Terjemahan QS Al-Mujadalah ayat 11)

Anak adalah cermin kedua orang tuanya.

Tidak akan menjadi baik seorang anak bila orang tuanya belum baik

(Raiz Ahmad)

Kerjakanlah kewajibanmu dengan kesungguhan.

Jangan kau turuti kemalasan yang menyerang.

Sesungguhnya rasa malas adalah musuh yang nyata bagimu.

(Nurani)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Nurani Purnama Sari

Nim : 012010101032

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: *Profil. Ibu Melahirkan Bayi Berat Badan 1 Lahir Rendah di RSUD dr. Soebandi Jember Tahun 2001-2005* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 5 Februari 2007

Yang menyatakan

Nurani Purnama Sari

NIM 012010101032

SKRIPSI

**PROFIL IBU MELAHIRKAN BAYI BERAT BADAN LAHIR
RENDAH di RSUD DR. SOEBANDI JEMBER
TAHUN 2001-2005**

Oleh:

NURANI PURNAMA SARI
NIM 012010101032

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : dr. Wasis Prajitno, Sp. OG

Dosen Pembimbing Pembantu : dr. Agung Kurniawan, Mkes

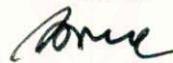
PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Profil Ibu Melahirkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD dr. Soebandi Jember Tahun 2001-2005* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada:

Hari : Senin
Tanggal : 5 Februari 2007
Tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim penguji:

Ketua



dr. Wasis Prajitno, Sp. OG

NIP. 140 062 229

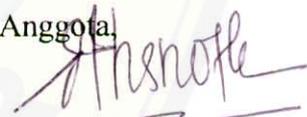
Sekretaris,



dr. Agung Kurniawan, Mkes

NIP: 132 287 622

Anggota,



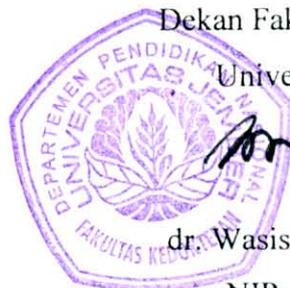
dr. Dina Helianti, Mkes

NIP: 132 287 620

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Jember



dr. Wasis Prajitno, Sp. OG

NIP. 140 062 229

RINGKASAN

Profil Ibu Melahirkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD dr. Soebandi Jember Tahun 2001-2005; Nurani Purnama Sari, 012010101032; 2007: 43 halaman: Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Ibu dan janin merupakan satu kesatuan yang erat selama kehamilan. Pertumbuhan janin selama kehamilan tergantung dari keadaan ibu selama hamil. Bila pertumbuhan janin ini terganggu, dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah profil ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember selama tahun 2001-2005. Penelitian ini dilakukan di ruang rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember pada bulan Februari sampai dengan Mei 2006. Bahan penelitian yang digunakan adalah buku register dan rekam medis ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember. Pengambilan sampel dengan cara *total sampling* dengan kriteria semua ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember pada tahun 2001-2005. Didapatkan sampel sebesar 393 rekam medis. Hasil penelitian yang telah didapat akan disajikan dalam tabel dan narasi.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa ibu-ibu yang melahirkan bayi BBLR adalah ibu pada kelompok usia 21-34 tahun, pada usia kehamilan ≥ 37 minggu, primigravida, berpendidikan setingkat SD/ sederajat, dan tidak bekerja (ibu rumah tangga). Tetapi tidak ada perbedaan yang mencolok jumlah kelahiran bayi BBLR antara ibu yang menderita penyakit selama hamil dengan yang tidak menderita penyakit.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'Alaamin. Rasa syukur tak terhingga saya panjatkan kepada Allah SWT, Sang Pemilik Jiwa dan Pendidik kaum intelektual, atas segala bantuan dan bimbingan yang tiada batas, sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "Profil Ibu Melahirkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD dr. Soebandi Jember Tahun 2001-2005". Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan Allah SWT melalui perpanjangan tanganNya di muka bumi ini. Oleh karena itu saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Nabi Muhammad atas jalan terang yang telah ditunjukkan pada saya (maaf belum bisa saya laksanakan sepenuhnya segala amanah).
2. dr. Wasis Prajitno, Sp.OG selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Agung Kurniawan, MKes selaku Pembimbing II atas segala kesabaran, bimbingan, dan perhatian yang telah tercurah begitu banyak kepada saya.
4. dr. Dina Helianti, Mkes selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik terhadap isi dari karya tulis ini.
5. dr. Yudha Nurdian, Mkes selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak-bapak dan Ibu-ibu di RSUD dr. Soebandi Jember dan Badan Kesatuan Bangsa Jember yang telah memberikan ijin kepada saya untuk melakukan penelitian ini.
7. Pak Wito di Ruang Sub Rekam Medis RSUD dr. Soebandi Jember yang telah begitu tegar, sabar, dan tak kenal lelah membantu saya mencari data tahun 2001-2005 (Maaf Pak, mengganggu setiap hari).

8. Papa Sigit Purnomo dan Mama Marti yang telah memberikan dorongan semangat dan finansial serta iringan doa yang tak terhingga.
9. Mas Koko dan Mbak Titi, Mas Kiki, dan Dik Pipin atas segala pelajaran hidup yang telah kalian “ajarkan” kepada saya.
10. Raiz dan Istri beserta keluarga besarnya atas segala kasih sayang dan pengertian yang telah memotivasi diri saya untuk segera menyelesaikan karya tulis ilmiah ini (semoga surga menjadi balasannya).
11. Yayang dan Ika atas segala saran dan kritik yang tajam namun membangun dan segala bantuan materiil dan spirituil yang telah diberikan tanpa pamrih kepada saya (cukup Alloh saja yang membalas kebaikan kalian).
12. Teman-teman seperjuangan: Lina, Mpie, Luh, Mesi, Islah, Angga, Tyas, Devi, Etha, Atik, Kiki, Sari, MU(baca:Em-Yu), Ninis, Tuns, dan seluruh teman-teman AESCULAPIUS 2001. SEMANGAT !!!!!!!!!!!!! Akhirnya aku ikut masuk daftar antrian, Rek!!
13. Pak Ilham, Pak Helmi, Mas Miarso, Mbak Kiki, Mbak Ida, Bu Rini, Pak Cipluk, semua staf FK UNEJ yang telah membantu saya dalam urusan birokrasi: terima kasih atas bantuan yang telah diberikan.
14. Kamar Tidur, Teh Hangat, Kawasaki W5672NC, Komputer di Rewwin dan Mubarok, MP3, walkman+kaset religius yang sering kudengar. Kalian telah memberi semangat dan inspirasi tersendiri demi kelancaran penyusunan karya tulis ini.

Saya juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Akhirnya saya berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, 5 Februari 2007

Penulis

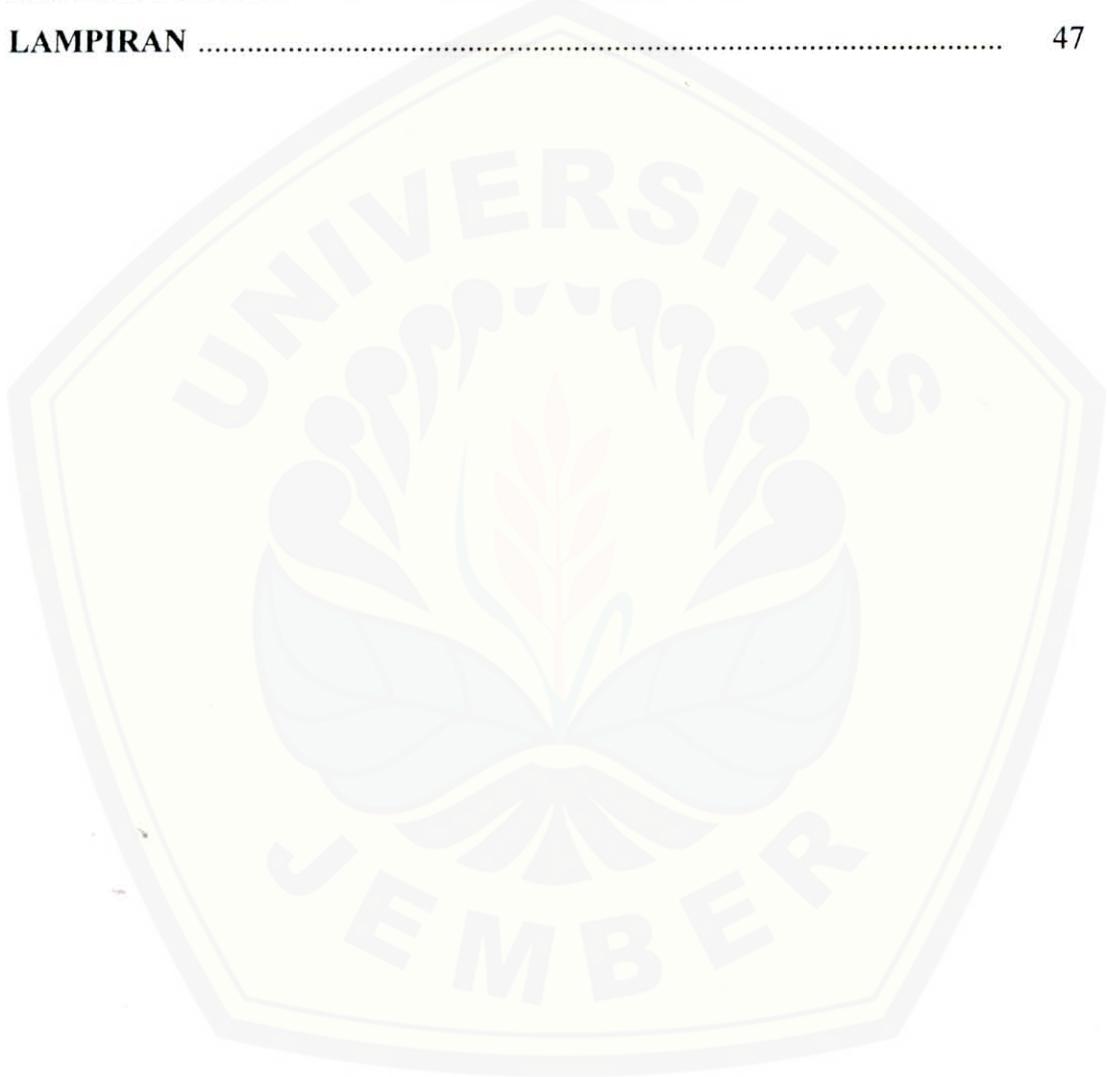
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pokok Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kehamilan Normal.....	5
2.2 Pertumbuhan Janin Intrauterin	5
2.2.1 Faktor Plasenta.....	6
2.2.2 Faktor Ibu.....	7
2.2.3 Faktor Janin.....	7

2.3 Berat Badan Bayi Lahir	8
2.3.1 Protein.....	9
2.3.2 Lemak	9
2.3.3 Karbohidrat	10
2.3.4 Vitamin dan Mineral	10
2.4 Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	11
2.4.1 Definisi.....	11
2.4.2 Frekuensi	11
2.4.3 Klasifikasi	12
2.4.4 Penyebab bayi BBLR	12
2.4.5 Problematika	19
2.5 Kerangka Penelitian	22
BAB 3. METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3 Identifikasi Variabel	23
3.4 Definisi Operasional Variabel	23
3.5 Jumlah Sampel	24
3.5.1 Jumlah Sampel	24
3.5.2 Kriteria Sampel	24
3.6 Alat Dan Bahan Penelitian	24
3.6.1 Alat.....	24
3.6.2 Bahan.....	24
3.7 Prosedur Penelitian	25
3.7.1 Tahap Persiapan	25
3.7.2 Tahap Pengambilan Data	25
3.8 Analisis data	25
3.9 Alur Penelitian	25

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.1.1 Gambaran Umum Sampel Penelitian	26
4.1.2 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Ibu	27
4.1.3 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Kehamilan	27
4.1.4 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Gravida	28
4.1.5 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Ada Tidaknya Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil ...	28
4.1.6 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Pendidikan Ibu	30
4.1.7 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Pekerjaan Ibu	31
4.2 Analisis Data	32
4.3 Pembahasan	34
4.3.1 Distribusi Ibu Melahirkan BBLR Berdasarkan Usia Ibu	35
4.3.2 Distribusi Ibu Melahirkan BBLR Berdasarkan Usia Kehamilan Ibu	36
4.3.3 Distribusi Ibu Melahirkan BBLR Berdasarkan Gravida	37
4.3.4 Distribusi Ibu Melahirkan BBLR Berdasarkan Ada Tidaknya Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil	38
4.3.5 Distribusi Ibu Melahirkan BBLR Berdasarkan Pendidikan dan Pekerjaan Ibu	39

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	47



DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Penambahan Kebutuhan Vitamin dan Mineral Selama Kehamilan	10
4.1 Jenis Bayi Berat Badan Lahir Rendah	26
4.2 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Ibu.....	27
4.3 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Kehamilan	27
4.4 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Gravida	28
4.5 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Ada Tidaknya Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil	29
4.6 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil	29
4.7 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Pendidikan Ibu	30
4.8 Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Pekerjaan Ibu	31
4.9 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Ibu.....	32
4.10 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Kehamilan Ibu	32
4.11 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Gravida	32
4.12 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Ada Tidaknya Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil.....	33
4.13 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil	33
4.14 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Pendidikan Ibu	34
4.15 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Pekerjaan Ibu	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Ibu.....	35
4.2 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Usia Kehamilan Ibu	36
4.3 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Gravida	37
4.4 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Ada Tidaknya Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil.....	38
4.5 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan Penyakit yang Diderita Ibu Selama Hamil.....	39
4.6 Persentase Distribusi Ibu Melahirkan Bayi BBLR Berdasarkan: (a) Pendidikan dan (b) Pekerjaan Ibu	41



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa dasawarsa ini perhatian terhadap janin yang mengalami gangguan pertumbuhan dalam kandungan sangat meningkat. Hal ini disebabkan masih tingginya angka kematian perinatal karena masih banyak janin yang dilahirkan dengan berat badan lahir rendah. Kalaupun bayi tersebut menjadi dewasa, ia akan mengalami gangguan pertumbuhan baik fisik maupun mental (Mochtar, 1998).

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir yang berat badan lahir kurang dari 2500 gram (sampai 2499 gram). Berkaitan dengan penanganan dan harapan hidupnya, Bayi BBLR dibedakan dalam: Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR): berat lahir 1500-2500 gram; Bayi Berat Badan Lahir Sangat Rendah (BBLSR): berat lahir < 1500 gram; Bayi Berat Badan Lahir Ekstrem Rendah (BBLER): berat lahir < 1000 gram. BBLR mungkin prematur/ kurang bulan, mungkin juga cukup bulan/ dismatur (Hasan, 2000).

BBLR merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas janin terbesar ke-3 setelah anoksia/ hipoksia dan infeksi (Mochtar, 1998). Angka kematian perinatal karena BBLR meningkat dari 6,8 per 1000 kelahiran hidup di tahun 2001 menjadi 7,0 di tahun 2002 (CDC, 2005). Angka kejadian BBLR di negara-negara berkembang sekitar 10-43 % (Mochtar, 1998). Menurut data di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2003 kejadian BBLR di rumah sakit tersebut adalah 27,8 % dari seluruh bayi lahir yang dilahirkan pada tahun tersebut dan pada tahun 2004 adalah 29,4 % (RSUD dr. Soebandi, 2004). Angka kematian perinatal pada tahun 2004 di RSUD dr. Soebandi Jember adalah 15,7 % pada tribulan I; 18,7 % pada tribulan II; 14,7 % pada tribulan III, dan 11,4 % pada tribulan IV dimana

sebagian besar disebabkan oleh BBLR (RSUD dr. Soebandi, 2004).

BBLR menimbulkan permasalahan tersendiri. Pada tipe prematuritas murni dapat menimbulkan sindroma gangguan pernafasan idiopatik, pneumonia aspirasi karena reflek menelan dan batuk yang belum sempurna, perdarahan spontan dalam ventrikel otak lateral, hiperbilirubinemia karena fungsi hati belum matang, dan hipotermi. Sedangkan pada tipe dismatur, dapat menimbulkan sindrom aspirasi mekoneum, hipoglikemi, hiperbilirubinemia, dan hipotermi. Oleh karena itu, bayi dengan berat badan lahir rendah mempunyai resiko kematian tinggi (Saifuddin, 2002). Permasalahan yang sering dijumpai pada BBLR di RSUD dr. Soebandi Jember adalah asfiksia (6 %), sepsis (2,3 %), dan tetanus neonatorum (0,5 %) disamping banyak masalah lain yang ada pada BBLR (RSUD dr. Soebandi, 2004). Tucker dan McGuire (2004) menyatakan bahwa banyak kematian perinatal terjadi pada bayi prematur dan prematuritas merupakan faktor resiko penting terjadinya gangguan neurologis dan disabilitas pada janin.

Penyebab BBLR sering tidak diketahui ataupun jika diketahui faktor penyebabnya tidak berdiri sendiri, antara lain: faktor genetik atau kromosom, infeksi, bahan toksik, radiasi, faktor plasenta, faktor nutrisi, dan lain-lain (Mochtar, 1998). Beberapa situasi dan kondisi serta keadaan umum seorang ibu selama kehamilan dapat beresiko terjadinya bayi lahir BBLR. Riwayat kelahiran sebelumnya, usia ibu saat hamil, status gizi ibu, dan sosial ekonomi termasuk didalamnya pengetahuan ibu tentang kehamilan dan pendidikan ibu adalah beberapa contoh keadaan ibu yang dapat menyebabkan bayi BBLR. Usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua mempunyai resiko lebih besar melahirkan bayi BBLR karena belum optimalnya fungsi uterus dan plasenta serta faktor psikologis si ibu. Status sosial ekonomi yang rendah juga turut berperan meningkatkan resiko. Keadaan ini mengakibatkan kurang terpenuhinya asupan nutrisi ibu. Hal tersebut juga dapat dikaitkan dengan pendidikan ibu dan pengetahuan ibu yang rendah mengenai kehamilan.

Pengendalian faktor-faktor resiko kelahiran bayi BBLR, diharapkan dapat menurunkan angka kejadian bayi BBLR sehingga permasalahan yang timbul akibat bayi BBLR dapat dihindari. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin menjabarkan lebih lanjut tentang profil ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember pada tahun 2001-2005. Diharapkan data yang didapat bisa dijadikan dasar untuk pengambilan tindakan pencegahan untuk mengurangi angka kejadian BBLR yang selanjutnya diharapkan dapat mengurangi angka kematian perinatal.

1.2 Pokok Permasalahan

Pokok permasalahan yang timbul dari uraian di atas adalah: Bagaimanakah profil ibu melahirkan terhadap resiko terjadinya Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2001-2005?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui profil ibu melahirkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD dr. Soebandi Jember Tahun 2001-2005.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui distribusi ibu yang melahirkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2001-2005 berdasarkan:

- a. Usia ibu
- b. Usia kehamilan ibu saat melahirkan
- c. Gravida
- d. Ada Tidaknya Penyakit yang diderita ibu selama hamil
- e. Pendidikan ibu
- f. Pekerjaan ibu

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi petugas pelayanan kesehatan, khususnya di RSUD dr. Soebandi Jember, mengenai profil ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah sehingga dapat dilakukan tindakan maksimal untuk mencegah terjadinya kelahiran bayi BBLR yang diharapkan dapat menurunkan angka kejadian bayi berat badan lahir rendah.
2. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan ilmu kesehatan anak dan ilmu kebidanan.
3. Sebagai data dasar untuk penelitian yang menyangkut ibu melahirkan dan bayi baru lahir di RSUD dr. Soebandi Jember.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan Normal

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam tiga triwulan yaitu triwulan pertama dimulai dari konsepsi sampai tiga bulan, triwulan kedua dari bulan keempat sampai 6 bulan, dan triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai sembilan bulan (Saifuddin, 2002).

Kehamilan melibatkan perubahan fisik maupun emosional ibu serta perubahan sosial dalam keluarga. Pada umumnya kehamilan berkembang dengan normal dan menghasilkan kelahiran bayi sehat cukup bulan melalui jalan lahir namun kadang-kadang permasalahan dapat timbul selama kehamilan yang dapat mempengaruhi ibu dan janin yang dikandungnya. Sulit diketahui sebelumnya bahwa kehamilan akan menjadi masalah. Sistem penilaian resiko seperti yang dikemukakan oleh Rochjati dkk mengenai kehamilan resiko tinggi dapat memprediksi kualitas kehamilan dan janin yang akan dilahirkan. Akan tetapi, ini tidak mutlak dapat memperkirakan apakah ibu hamil akan bermasalah atau tidak selama kehamilannya. Oleh karena itu pelayanan/ asuhan antenatal tetap diperlukan untuk mendeteksi kehamilan. Ibu hamil sebaiknya dianjurkan mengunjungi bidan atau dokter sedini mungkin semenjak ia merasa dirinya hamil untuk mendapatkan pelayanan/ asuhan antenatal (Saifuddin, 2002).

2.2 Pertumbuhan Janin Intrauterin

Pertumbuhan janin secara normal akan menentukan prognosis janin yang akan dilahirkan baik dalam jangka pendek maupun panjang. Pertumbuhan janin

dipengaruhi oleh banyak hal yang kompleks yaitu faktor plasenta, faktor uterus, faktor ibu, dan faktor yang timbul dalam janin itu sendiri (Soetjiningsih, 1995).

2.2.1 Faktor Plasenta

Plasenta manusia normal merupakan organ berbentuk oval/ bundar yang berdiameter 15-20 cm dengan ketebalan kurang lebih 2,5 cm dan berat sekitar 500 gram. Terletak di uterus bagian anterior dan posterior dekat fundus. Darah ibu yang berada di ruang interviller berasal dari arteri spiralis yang berada di *decidua basalis*. Pada saat sistol, darah dialirkan dengan tekanan 70-80 mmHg ke dalam ruang interviller sampai mencapai *chorionic plate*, pangkal dari kotiledon-kotiledon janin. Darah tersebut membasahi semua *villi choriales* dan kembali perlahan-lahan dengan tekanan 8 mmHg ke vena-vena di desidua (Winkjosastro, 2002).

Secara umum plasenta dibutuhkan untuk menyalurkan oksigen, asam amino, vitamin dan mineral dari ibu ke janin, serta pembuangan karbondioksida dan sampah metabolisme janin ke peredaran darah ibu agar janin tumbuh dengan baik. Dapat dikemukakan di sini bahwa fungsi plasenta adalah:

- a. memberi makanan kepada janin (nutritif).
- b. mengeluarkan sisa metabolisme (ekskresi).
- c. memberi zat asam dan mengeluarkan karbondioksida (respirasi).
- d. membentuk hormon (produksi).
- e. menyalurkan berbagai antibodi ke janin (imunisasi).
- f. pertahanan (sawar) untuk menyaring obat-obatan dan kuman-kuman yang bisa melewati plasenta.
- g. hal-hal yang belum diketahui (Winkjosastro, 2002)

2.2.2 Faktor Ibu

a. Keadaan Ibu

Kemampuan ibu untuk memenuhi nutrisi pada janin sangat mempengaruhi pertumbuhan janin. Hal ini sangat bergantung pada aliran darah ke uterus. Kehamilan ganda/ multipel dapat juga mempengaruhi pertumbuhan janin. Usia ibu juga mempengaruhi pertumbuhan janin intrauterin sehingga pada usia ibu yang agak tua bayi yang dilahirkan berat badannya lebih rendah (Hasan, 2000).

Selain hal di atas, penyakit ibu yang mempengaruhi aliran darah ke uterus juga mempengaruhi pertumbuhan janin. Diabetes Melitus mempunyai efek yang lain dibandingkan dengan hal yang telah diuraikan di atas. Janin yang lahir dari ibu yang menderita diabetes melitus pada umumnya lebih berat bila dibandingkan dengan berat badan yang seharusnya untuk usia kehamilannya. Hal ini disebabkan oleh kelainan metabolisme dengan pertumbuhan lemak yang lebih banyak dibandingkan dengan pertumbuhan jaringan lain (Hasan, 2000).

b. Keadaan Lingkungan Ibu

Selama perkembangan intrauterin, karakteristik dan lingkungan ibu sangat berpengaruh pada ukuran janin saat dilahirkan. Pengaruh lingkungan tersebut antara lain adalah status nutrisi ibu, status sosial ekonomi, merokok, alkoholik, obat-obatan, dan infeksi (Hasan, 2000).

2.2.3 Faktor Janin

a. Jenis Kelamin Janin

Sesudah minggu ke-20 mulai terdapat perbedaan antara pertumbuhan janin laki-laki dengan janin perempuan. Menurut Kloosterman (1969) perbedaan itu dapat mencapai 1,35 gram pada kehamilan 40 minggu. Jadi bayi laki-laki sering kali lebih berat daripada bayi perempuan (Hasan, 2000).

b. Faktor Etnis/ Ras

Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan (Hasan, 2000).

c. Kelainan Kongenital yang Berat

Bayi yang menderita kelainan kongenital yang berat sering kali mengalami retardasi pertumbuhan sehingga berat badan lahirnya rendah (Hasan, 2000).

2.3 Berat Badan Bayi Lahir

Sejak saat konsepsi sampai dilahirkan, ibu dan janin merupakan kesatuan erat yang tidak dapat dipisahkan. Kesehatan ibu secara fisik maupun mental sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan. Agar janin yang sehat dapat dilahirkan dengan selamat, satu-satunya jalan adalah dengan meningkatkan gizi ibu hamil dan menurunkan angka kematian janin serta BBLR (Hasan 2000). Waktu yang tepat untuk melaksanakan program suplementasi gizi ibu hamil adalah pada trimester II dan III dimana pertumbuhan janin berjalan cepat (Soetjiningsih, 1995).

Berat badan lahir dipengaruhi oleh keadaan kesehatan ibu, sistem reproduksi, dan status gizi ibu sebelum hamil maupun pada saat hamil. Ibu-ibu hamil dengan keadaan kesehatan ibu yang baik, sistem reproduksi normal, dan tidak mengalami gangguan gizi akan menghasilkan janin yang lebih besar dan lebih sehat daripada ibu-ibu yang kondisinya tidak seperti itu. Perbaikan gizi dan kesehatan pada ibu-ibu di negara maju terlihat dalam bertambahnya tinggi badan dan berat badan dibandingkan dengan di negara berkembang. Keadaan ini mempengaruhi berat badan lahir yang berbeda secara bermakna (Soetjiningsih, 1995).

Selain hal di atas, berat badan lahir juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain selama kehamilan, misalnya sakit berat, komplikasi kehamilan, kekurangan gizi, dan keadaan stres ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin melalui

efek buruk yang menimpa ibunya, pertumbuhan plasenta, dan transpor zat-zat gizi ke janin (Soetjiningsih, 1995).

Zat-zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan janin meliputi protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral.

2.3.1 Protein

Menurut Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi IV tahun 1998 dianjurkan penambahan protein pada ibu hamil adalah sekitar 12 gram per hari. Sedangkan WHO menganjurkan *intake* protein untuk ibu hamil sekitar 1,01 gram per kilogram berat badan per hari dan kalori sekitar 46 kkal per kg berat badan per hari untuk rata-rata wanita dengan berat badan 55 kg (Soetjiningsih, 1995). Hal ini perlu untuk pertumbuhan normal janin, pembesaran uterus dan payudara, pembentukan sel darah dan protein sesuai dengan bertambahnya volume darah, dan produksi cairan amnion (Moore, 1997).

2.3.2 Lemak

Sebagian besar dari 500 gram lemak tubuh janin ditimbun antara minggu ke 35-40 kehamilan. Transpor asam lemak melalui plasenta sekitar 40 % dari lemak ibu sisanya disintesis oleh janin. Baik lemak maupun protein meningkat dengan cepat pada 3 bulan terakhir kehamilan dengan meningkatnya berat badan janin. Sebagian besar lemak ditimbun pada daerah subkutan. Oleh karena itu pada bayi aterm 80 % jaringan lemak tubuh terdapat pada jaringan subkutan (Soetjiningsih, 1995).

2.3.3 Karbohidrat

Janin mempunyai 9 gram karbohidrat pada minggu ke-33 kehamilan dan pada waktu lahir meningkat menjadi 34 gram. Konsentrasi glikogen pada hati dan otot skelet meningkat pada akhir kehamilan (Soetjiningsih, 1995).

2.3.4 Vitamin dan Mineral

Soetjningsih (1995) menyatakan bahwa selama kehamilan kebutuhan vitamin dan mineral juga meningkat. Kenaikan volume darah akan meningkatkan kebutuhan terhadap zat besi dan asam folat.

Tabel 2.1 Penambahan Kebutuhan Vitamin dan Mineral Selama Kehamilan

Vitamin dan Mineral	Jumlah (per hari)
Vitamin A	200 SI
Tiamin	0,2 mg
Riboflavin	0,2 mg
Niasin	1,3 mg
Vitamin B12	0,3 mg
Asam Folat	150 μ g
Vitamin C	150 mg
Kalsium	400 mg
Fosfor	200 mg
Besi	20 mg
Seng	5 mg
Yodium	25 mg

Sumber: Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi IV, 1998 (Soetjningsih, 1995)

Jumlah elemental besi pada bayi baru lahir kira-kira 300 mg dan jumlah yang diperlukan ibu untuk mencegah anemia akibat meningkatnya volume darah adalah 500 mg. Dengan perkataan lain, kebutuhan besi selama kehamilan kurang dari 1 gram, terutama dibutuhkan pada setengah akhir kehamilan. Pada diet yang adekuat besi sekitar 10-15 mg dimana hanya sekitar 10-20 % yang diserap sehingga besi pada diet hanya memenuhi sedikit kebutuhan besi pada ibu hamil. Oleh karena itu, pada ibu hamil diperlukan tambahan suplemen besi (Soetjningsih, 1995).

Untuk mengetahui berat badan bayi lahir maka penting diukur pertambahan berat badan selama kehamilan. Winkjosastro (2002) menyebutkan bahwa berat badan wanita hamil akan naik sekitar 6,5-16,5 kg; rata-rata 12,5 kg. Kenaikan berat badan ini terjadi terutama dalam 20 minggu terakhir. Kenaikan berat badan selama kehamilan disebabkan oleh hasil konsepsi, seperti janin, plasenta, dan cairan amnion. Sedangkan faktor kedua berasal dari ibu sendiri, seperti uterus dan payudara yang membesar, volume darah yang meningkat, lemak dan protein lebih banyak, dan retensi air.

2.4 Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

2.4.1 Definisi

Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir yang berat badan lahir kurang dari 2500 gram (sampai 2499 gram). Berkaitan dengan penanganan dan harapan hidupnya, BBLR dibedakan dalam:

- a. Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), berat lahir 1500-2500 gram.
- b. Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR), berat lahir < 1500 gram.
- c. Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah (BBLER), berat lahir < 1000 gram.

BBLR mungkin prematur/ kurang bulan, mungkin juga cukup bulan/ dismatur (Saifuddin, 2002).

2.4.2 Frekuensi

Angka kejadian BBLR di negara-negara berkembang sekitar 10-43 % (Mochtar, 1998). Lebih dari 60 % bayi BBLR merupakan bayi prematur (March of Dimes, 2005). Menurut data di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2003 kejadian BBLR di rumah sakit tersebut sekitar 27,8 % dari seluruh bayi lahir yang dilahirkan pada tahun tersebut. Pada tahun 2004 sekitar 29,4 % (RSUD dr. Soebandi, 2004).

2.4.3 Klasifikasi

Tidak semua bayi dengan berat kurang dari 2500 gram pada waktu lahir tergolong bayi prematur. Keadaan ini disebabkan oleh: 1) masa kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat yang sesuai, disebut bayi sesuai untuk masa kehamilan (SMK); 2) bayi yang beratnya kurang dari berat semestinya menurut masa kehamilannya, disebut bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK); 3) keduanya (Hasan, 2000).

Ciri-ciri dan permasalahan kedua bentuk BBLR (SMK dan KMK) ini berbeda. Oleh karena itu, BBLR dibagi menjadi dua golongan, yaitu: prematuritas murni/ sesuai masa kehamilan dan dismaturitas/ kecil untuk masa kehamilan (Hasan, 2000). Prematuritas murni adalah bayi yang lahir pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu atau 259 hari dan berat badannya sesuai dengan berat badan untuk masa gestasi itu atau biasanya disebut neonatus kurang bulan-sesuai untuk masa kehamilan. Sedangkan bayi dismatur adalah bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan lahir yang seharusnya untuk masa gestasi tersebut. Hal ini dapat diartikan bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilan (KMK) (Hasan, 2000).

2.4.4 Penyebab bayi BBLR

Penyebab BBLR sering tidak diketahui ataupun jika diketahui faktor penyebabnya tidak berdiri sendiri (Mochtar, 1998). Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya bayi BBLR adalah sebagai berikut (Winkjosastro, 2002; Hasan, 2000):

a. Faktor Ibu

1) Riwayat Kelahiran Sebelumnya

Dalam studi epidemiologi oleh Basso (1997) di Denmark, ibu-ibu yang pernah melahirkan BBLR dan mengalami penurunan status sosial mempunyai resiko melahirkan BBLR di kehamilan berikutnya. Ia juga menyatakan bahwa ibu hamil memiliki resiko tinggi melahirkan BBLR

bila ada riwayat pernah melahirkan bayi BBLR sebelumnya tetapi perubahan status sosial dapat mengubah resiko tersebut.

Banyak studi menunjukkan bahwa kehamilan kedua dan ketiga pada wanita usia produktif (20-34 tahun) adalah yang paling tidak menyulitkan sedangkan komplikasi meningkat setelah anak ketiga (Djaja, 2004).

2) Penyakit Ibu selama Hamil

Ibu hamil yang menderita hipertensi selama hamil beresiko melahirkan bayi BBLR dan meningkatkan kematian perinatal. Akan tetapi beberapa studi menyebutkan ibu hamil yang tekanan darahnya rendah selama hamil pun dapat meningkatkan resiko tersebut (Steer *et al*, 2004). Penyakit yang berhubungan langsung dengan kehamilan seperti toksemia gravidarum, perdarahan antepartum, trauma fisik dan psikologis, kelainan uterus, hidramnion, dan penyakit lain seperti malnutrisi, penyakit jantung/ penyakit kronik lain, dan infeksi akut/ kronis (Hasan, 2000).

Perdarahan antepartum (*AntePartum Bleeding/ APB*) terjadi kira-kira 3 % dari semua persalinan yang terbagi antara plasenta previa, solusio plasenta, dan perdarahan yang belum diketahui sumbernya. Ibu hamil yang patut dicurigai akan mengalami APB adalah ibu yang usianya > 35 tahun, paritasnya 5 atau lebih, bagian terbawah janin selalu terapung di atas pintu atas panggul atau yang menderita preeklamsi. Frekuensi plasenta previa pada primigravida yang berusia 35 tahun adalah 10 kali lebih sering dibandingkan primigravida berusia 25 tahun. Pada grandemultipara yang berusia > 35 tahun adalah 4 kali lebih sering dibanding yang berusia 25 tahun (Winkjosastro, 2002).

Faktor resiko yang dapat menimbulkan solusio plasenta adalah usia ibu yang tua, multiparitas, hipertensi kronik, preeklamsi, trauma, tali pusat pendek, tekanan vena cava inferior, dan defisiensi asam folat.

Plasenta previa dan solusio plasenta dapat menyebabkan kematian ibu dan bayi. Sebab kematian bayi diakibatkan terutama karena prematuritas (Winkjosastro, 2002).

Selain APB, preeklamsi juga merupakan faktor predisposisi terjadinya bayi BBLR. Frekuensi preeklamsi berkisar antara 3-10 %. Frekuensi lebih tinggi pada primigravida, terutama primimuda, dibanding multigravida. Diabetes melitus, mola hidatidosa, kehamilan ganda, obesitas, dan usia ibu > 35 tahun merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya preeklamsi. Preeklamsi bila tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan eklamsi. Di negara berkembang, frekuensi eklamsi berkisar antara 0,3-0,7 % sedangkan di negara maju berkisar 0,05-0,1 %. Rendahnya frekuensi eklamsi menunjukkan adanya pengawasan antenatal yang baik dan penanganan preeklamsi yang sempurna. Eklamsi dapat menyebabkan kematian ibu dan bayi. Penyebab utama kematian bayi adalah hipoksia intrauterin dan prematuritas (Winkjosastro, 2002).

Walter, *et al.* (1998), dalam penelitiannya di Inggris, menyatakan bahwa ibu hamil yang menderita hipertensi, mempunyai resiko memiliki bayi dengan berat lahir rendah dimana pada akhirnya si bayi pun memiliki kesempatan menderita hipertensi juga di masa depan. Hal ini mungkin disebabkan adanya hubungan antara tekanan darah ibu yang lebih tinggi selama hamil.

Chomitz (2002) menyebutkan status gizi ibu hamil ditentukan oleh status gizi ibu sebelum hamil, asupan nutrisi, dan kebiasaan makan. Selama hamil, kebutuhan akan kalori dan zat gizi seperti protein, besi, asam folat, dan vitamin B lain meningkat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ibu dan janin. Beberapa hal yang dapat menyebabkan malnutrisi pada ibu hamil:

- a) Ibu yang diet rendah karbohidrat.
- b) Ibu masih dalam usia muda.

- c) Ibu dengan pendapatan rendah sehingga alokasi dana untuk membeli makanan terbatas.
 - d) Ibu yang pemilih jenis makanan, seperti ibu yang vegetarian.
 - e) Ibu dengan kelainan emosional.
 - f) Ibu yang merokok.
 - g) Ibu dengan pengetahuan dan pendidikan yang rendah.
- 3) Status Sosial Ekonomi Rendah

Kejadian tertinggi kelahiran bayi BBLR terdapat pada golongan sosial ekonomi rendah. Hal ini disebabkan oleh keadaan gizi yang kurang baik dan pengawasan antenatal yang kurang (Hasan, 2000). Peningkatan status sosial berhubungan dengan penurunan resiko BBLR walaupun ibu mempunyai riwayat kelahiran prematur sebelumnya (Basso, 1997).

Dalam rangka peningkatan status sosial ekonomi, tidak sedikit ibu juga bekerja. Ibu hamil yang bekerja selain mengalami tekanan fisik dan emosional juga mendapatkan berbagai macam paparan zat-zat kimia, radiasi, bahan berbahaya lain di tempat kerjanya. Dalam penelitian yang pernah dilakukan, hubungan antara pekerjaan ibu dan kejadian bayi BBLR tidak terlalu meyakinkan. Peningkatan kejadian bayi BBLR hanya didapatkan pada ibu hamil yang bekerja dengan pekerjaan fisik yang berat (Chomitz, 2002).

Selain pekerjaan, pendidikan ibu juga berkaitan dengan status sosial ekonomi. Dua puluh empat persen kelahiran di USA pada tahun 1989 yang berasal dari ibu dengan pendidikan yang rendah berhubungan dengan tingginya kejadian bayi BBLR. Ibu yang berpendidikan rendah lebih sering mempunyai bayi kurang dari 1500 g dibandingkan ibu yang berpendidikan tinggi (Chomitz, 2002).

- 4) Kebiasaan Ibu

Ibu-ibu hamil yang cukup mendapat penyuluhan mengenai hidup sehat yang merupakan bagian dari rangkaian pengawasan antenatal

mempunyai resiko lebih rendah melahirkan bayi berat badan lahir rendah (Kogon, *et al.*, 1994).

Kebiasaan merokok dapat mempengaruhi berat badan lahir. Merokok saat hamil dihubungkan dengan kejadian 20-30 % bayi BBLR dan 10 % kematian janin. Peningkatan kejadian bayi BBLR berbanding lurus dengan peningkatan jumlah rokok yang dikonsumsi. Selain itu, ibu hamil yang menghisap asap rokok juga meningkatkan resiko kejadian bayi BBLR (Chomitz, 2002).

5) Usia Ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.

Usia ibu saat hamil ikut menentukan apakah kehamilannya beresiko atau tidak. Tidak sedikit remaja putri di negara berkembang, termasuk Indonesia, menikah pada usia di bawah 20 tahun dan seringkali ditekan oleh keluarga dan masyarakat sekitarnya untuk memiliki anak segera setelah menikah. Hasil survei yang dikemukakan Sudrajat (2003) menggambarkan pernikahan usia dini, di bawah 20 tahun bahkan di bawah 15 tahun, masih tinggi di beberapa kabupaten di Indonesia.

Nadesul (2002) menyebutkan sebaiknya kehamilan terjadi saat ibu berusia 20-34 tahun. Ukuran dan kekuatan *uterus* wanita yang berusia kurang dari 20 tahun belum siap untuk melindungi janin saat hamil. Kehamilan yang terjadi sebelum usia 20 tahun dapat memberikan resiko bermakna pada bayi termasuk cedera saat persalinan dan terlahir BBLR.

Ironisnya, Martaadisoebrata (2002) mengemukakan bahwa ibu-ibu muda seringkali memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai hal tersebut dan mereka kurang percaya diri untuk mengakses sistem pelayanan kesehatan. Ibu-ibu muda ini bila menunda kehamilan anak pertama mereka sampai *uterus* berfungsi sempurna akan memiliki kesempatan untuk memperoleh pendidikan dan keterampilan yang diperlukan untuk membangun suatu keluarga.

Aldous dan Edmonson (1993) menyatakan bahwa semakin tinggi usia ibu pada waktu melahirkan anak pertama merupakan faktor resiko terjadinya bayi BBLR pada bayi orang kulit putih di Amerika Serikat. Hasan (2000), Chomitz (2002), March of Dimes (2001) menyatakan ibu yang hamil pada usia muda (kurang dari 20 tahun) mempunyai resiko lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang hamil pada usia 20-34 tahun. Dia juga mengatakan bahwa hubungan ini belum jelas apakah memang karena usianya yang muda atau karena status sosial ekonominya yang rendah.

Salmah (2006) dan Prajitno (2005) menyebutkan bahwa kehamilan pada usia dini dapat menimbulkan kesulitan karena pertumbuhan tubuhnya belum sempurna, kurang dalam sosial ekonomi, kesulitan persalinan, dan kurang berperan sebagai ibu. Nadesul (2002) menyarankan bila wanita yang berusia kurang dari 20 tahun sebaiknya tidak menikah dulu dan bila terlanjur menikah, sebaiknya tidak langsung hamil dulu.

Selain pada usia di bawah 20 tahun, kehamilan sebaiknya juga tidak terjadi setelah berusia 35 tahun. Kehamilan pada usia ini tergolong kehamilan tidak sehat. Alat kandungan sudah mulai lemah dan kemungkinan dapat melahirkan anak yang tidak sehat. Bayi cacat lahir seringkali berasal dari kehamilan pada usia di atas 35 tahun (Nadesul, 2002).

Beberapa studi menyebutkan bahwa kehamilan di atas usia 35 tahun beresiko melahirkan bayi BBLR dan resiko ini meningkat sesuai dengan peningkatan usia. Selain itu, kondisi seperti hipertensi, DM, masalah ginjal dan jantung yang muncul pada usia di atas 35 tahun dapat mempengaruhi kehamilan dan semakin meningkatkan resiko tersebut (March of Dimes, 2006; Prajitno, 2005). Di samping itu, pada ibu yang

hamil pada usia ini mempunyai resiko terjadinya aborsi yang juga meningkat seiring meningkatnya usia:

sebelum usia 35 tahun	- resiko 15 %
usia 35-39 tahun	- resiko 20-25 %
usia 40-42 tahun	- resiko 35 %
usia di atas 42 tahun	- resiko 50 %

(Mayo Clinic, 2003)

6) Interval Kehamilan

Jarak antara dua kelahiran yang terlalu dekat (minimal 5 tahun) dapat meningkatkan resiko melahirkan bayi BBLR (Winkjosastro, 2002).

b. Faktor Janin

1) Kelainan Kongenital

Bayi yang menderita kelainan kongenital yang berat sering kali mengalami retardasi pertumbuhan sehingga berat badan lahirnya rendah (Hasan, 2000).

2) Kehamilan Ganda

Kehamilan kembar meningkatkan resiko bayi lahir prematur. Seperempat dari kelahiran prematur adalah kehamilan kembar. Setengah dari kelahiran kembar dua atau tiga terlahir prematur (Tucker dan McGuire, 2004).

3) Hidramnion

Hidramnion atau terkadang disebut juga polihidramnion adalah keadaan dimana banyaknya air ketuban melebihi 2000 cc. Ibu hamil dengan hidramnion harus dianggap sebagai kehamilan resiko tinggi karena dapat membahayakan ibu dan anak. Prognosis anak kurang baik karena adanya kelainan kongenital, prematuritas, prolaps funikuli, dan lain-lain. Sedangkan untuk ibu dapat menyebabkan solusio plasenta, inersia uteri, dan perdarahan postpartum (Winkjosastro, 2002).

4) Ketuban Pecah Dini

Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum *in partu* yaitu bila pembukaan kurang dari 3 cm pada primi dan kurang dari 5 cm pada multipara. Ketuban pecah dini dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas janin karena dapat menyebabkan infeksi intrauterin. Walaupun ibu belum menunjukkan gejala infeksi tetapi mungkin janin sudah terkena. Pada ibu, dapat terjadi infeksi intrapartum apalagi bila terlalu sering diperiksa dalam karena jalan lahir telah terbuka (Mochtar, 1998).

5) Status Pernikahan Orang Tua

Kejadian prematuritas pada bayi yang lahir dari perkawinan yang tidak sah ternyata lebih tinggi bila dibandingkan dengan bayi yang lahir dari perkawinan yang sah (Hasan, 2000).

2.4.5 Problematika

Problematika yang muncul dari kelahiran BBLR berbeda sesuai tipe BBLR, apakah jenis prematur atau jenis dismatur.

a. Prematur

Alat tubuh bayi prematur belum berfungsi seperti bayi matur. Oleh karena itu ia mengalami lebih banyak kesulitan untuk hidup di luar uterus ibunya (Winkjosastro, 2002). Berkaitan dengan hal tersebut, pada bayi prematur, dapat terjadi kelainan sebagai berikut:

1) Suhu Tubuh Tidak Stabil

Suhu tubuh tidak stabil karena kesulitan mempertahankan suhu tubuh yang disebabkan oleh bertambahnya penguapan akibat dari kurangnya jaringan lemak di bawah kulit, permukaan tubuh lebih luas, otot tidak aktif, produksi panas berkurang karena lemak coklat belum cukup, dan fungsi pusat pengaturan suhu yang belum sempurna (Winkjosastro, 2002).

2) Gangguan Pernafasan

Gangguan pernafasan oleh karena kekurangan surfaktan, pertumbuhan dan pengembangan paru belum sempurna serta otot pernafasan masih lemah. Penyakit yang paling sering timbul adalah penyakit membran hialin, aspirasi pneumoni, serta pernafasan periodik, dan apnea (karena fungsi pusat pernafasan belum sempurna) (Winkjosatro, 2002).

3) Gangguan Alat Pencernaan dan Problem Nutrisi

Gangguan alat pencernaan ditandai dengan distensi abdomen yang disebabkan karena motilitas usus berkurang, volume lambung berkurang sehingga waktu pengosongan lambung bertambah, daya cerna dan absorpsi nutrisi yang kurang, kerja sfingter kardio-esofagus belum matur sehingga mudah terjadi regurgitasi isi lambung ke esofagus, serta aspirasi (Winkjosatro, 2002).

4) Hiperbilirubinemia dan Defisiensi Vitamin K

Hiperbilirubinemia dan defisiensi vitamin K disebabkan karena hati masih immatur (Winkjosatro, 2002).

5) Ginjal Immatur

Ginjal immatur menyebabkan produksi urin sedikit, *urine clearance* rendah, dan tidak sanggup mengurangi kelebihan air tubuh dan elektrolit sehingga mudah terjadi edem dan asidosis metabolik (Winkjosatro, 2002).

6) Gangguan Imunologi

Daya tahan tubuh berkurang karena kadar Ig G masih rendah, belum mampu membentuk antibodi, dan daya fagositosis serta reaksi terhadap radang masih belum baik (Winkjosatro, 2002).

7) Perdarahan Ventrikel

Pada bayi prematur sering terjadi apnea, asfiksia berat, dan sindrom gangguan nafas sehingga bayi menjadi hipoksia, hipertensi, dan hiperkapnea. Hal ini akan menyebabkan bertambahnya aliran darah ke otak dan dapat semakin meningkat karena tidak adanya autoregulasi. Akibatnya sering terjadi perdarahan dan iskemi (Winkjosatro, 2002).

8) Fibroplasia Retrolental

Fibroplasia retrolental disebabkan oleh gangguan oksigen yang berlebihan. Oksigen konsentrasi tinggi ($\text{PaO}_2 > 115 \text{ mmHg}$ sama dengan 15 kPa) menyebabkan vasokonstriksi pembuluh-pembuluh darah di retina yang diikuti oleh proliferasi kapiler-kapiler baru di daerah iskemi sehingga terjadi perdarahan, fibrosis, distorsi, dan parut retina sehingga bayi menjadi buta. Untuk itulah pemberian oksigen tidak boleh lebih dari 40 % (kecepatan 2 liter per menit) (Winkjosatro, 2002).

b. Dismaturitas

Karena alat-alat dalam tubuh bayi dismatur sudah tumbuh lebih baik dibandingkan dengan bayi prematur dengan berat yang sama, bayi dismatur lebih mudah hidup di luar kandungan. Meski demikian, kita harus mewaspadai akan terjadi beberapa komplikasi. Diantaranya sebagai berikut:

- a) Aspirasi mekoneum yang sering diikuti *pneumothorax*. Ini disebabkan distress yang sering dialami bayi saat persalinan.
- b) Usher (1970) melaporkan bahwa 50 % bayi dismatur mempunyai hemoglobin yang tinggi yang mungkin disebabkan hipoksia kronik di dalam uterus.

- c) Hipoglikemi terutama bila pemberian minum terlambat. Agaknya hipoglikemi ini disebabkan oleh berkurangnya cadangan glikogen hati dan meningkatnya metabolisme bayi.
- d) Keadaan lain yang mungkin terjadi: asfiksia, perdarahan paru masif, hipotermia, cacat bawaan akibat kelainan kromosom (sindrom Down, Turner, dan lain-lain), cacat bawaan karena infeksi intrauterin, dan sebagainya (Winkjosastro, 2002).

2.5 Kerangka Penelitian



----- = Diteliti
———— = Tidak diteliti



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember selama bulan Februari-Mei 2006.

3.3 Identifikasi Variabel

Dalam penelitian ini digunakan variabel sebagai berikut:

1. Usia Ibu
2. Usia Kehamilan
3. Gravida
4. Ada Tidaknya Penyakit yang diderita ibu selama hamil
5. Pendidikan ibu
6. Pekerjaan ibu

3.4 Definisi Operasional Variabel

1. Usia ibu: usia ibu saat melahirkan bayi berat badan lahir rendah, dalam tahun, yang tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember.
2. Usia kehamilan: usia kehamilan, dalam minggu, yang tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember.
3. Gravida: jumlah kehamilan, yang tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember.

4. Penyakit yang diderita ibu: penyakit yang pernah atau sedang diderita ibu, yang tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember.
5. Pendidikan ibu: jenjang pendidikan terakhir yang pernah didapat oleh ibu, yang tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember.
6. Pekerjaan ibu: jenis pekerjaan ibu, yang tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soebandi Jember.

3.5 Jumlah Sampel

3.5.1 Jumlah sampel penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember yang tercatat dalam rekam medis di SMF Obstetri dan Ginekologi selama tahun 2001-2005. Sampel penelitiannya diambil dengan cara *total sampling*, yaitu setiap ibu melahirkan dalam populasi yang memenuhi kriteria sampel dimasukkan sebagai sampel.

3.5.2 Kriteria sampel

Semua ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember yang tercatat selama tahun 2001 sampai 2005 dan rekam medisnya dapat ditemukan di ruang rekam medis.

3.6 Alat dan Bahan Penelitian

3.6.1 Alat

Alat tulis Komputer

Buku tulis Kalkulator

3.6.2 Bahan

Rekam medis ibu dan register ibu yang melahirkan di RSUD dr. Soebandi Jember.

3.7 Prosedur Penelitian

Data yang diambil pada penelitian ini adalah data sekunder. Data diambil dari rekam medis yang merupakan rekam medis dari SMF Obstetri dan Ginekologi di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2001 sampai 2005.

3.7.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilaksanakan adalah mengatur perijinan agar dapat melakukan pengambilan data di ruang rekam medis.

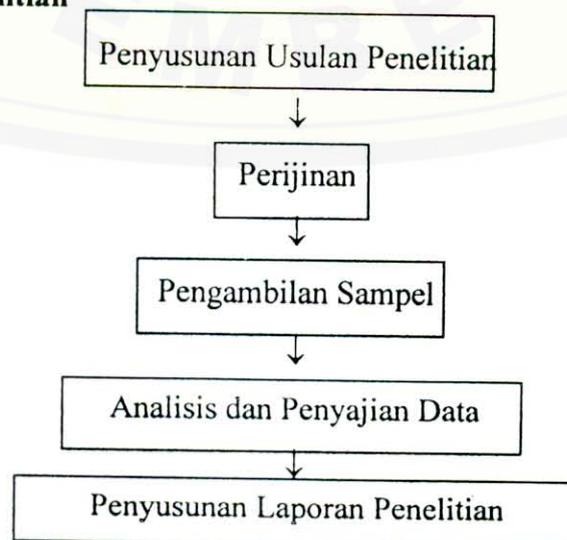
3.7.2 Tahap Pengambilan Data

Setiap data rekam medis di ruang rekam medis dari SMF Obstetri dan Ginekologi di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2001-2005 diambil sebagai sampel, dicatat usia ibu, usia kehamilan, gravida, penyakit yang diderita ibu selama hamil, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, dan berat badan bayi lahir.

3.8 Analisis Data

Data rekam medis yang didapatkan akan dihitung persentasenya kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

3.9 Alur Penelitian





BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan ini dapat diambil kesimpulan:

1. Kelahiran bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember paling banyak terjadi pada ibu yang berusia 21-34 tahun.
2. Bayi berat lahir badan rendah di RSUD dr. Soebandi Jember paling banyak adalah bayi dismatur (usia kehamilan ≥ 37 minggu).
3. Kelahiran bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember paling banyak terjadi pada primigravida.
4. Tidak ada perbedaan yang mencolok jumlah kelahiran bayi BBLR antara ibu yang menderita penyakit selama hamil dengan yang tidak menderita penyakit.
5. Ibu yang paling banyak melahirkan bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember adalah ibu dengan pendidikan setingkat SD/ sederajat.
6. Ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soebandi Jember paling banyak terjadi pada ibu-ibu rumah tangga (tidak bekerja).

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini dan melakukan analisa, dapat disarankan:

1. Untuk Rumah Sakit:
 - a. Pencatatan rekam medis, terutama pendidikan dan pekerjaan ibu, di rumah sakit hendaknya lebih diperhatikan dan dilengkapi, agar data

dalam rekam medis lebih lengkap dan akurat. Sehingga bila suatu saat nanti diperlukan tidak kesulitan mendapatkannya.

- b. Peningkatan kualitas rumah sakit dalam pengenalan dan deteksi dini ibu resiko tinggi sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan yang tepat.
 - c. Mengadakan penyuluhan kepada masyarakat mengenai pentingnya pengawasan antenatal yang rutin agar resiko dapat dideteksi lebih dini dan dapat dilakukan persiapan kelahiran yang matang.
 - d. Mengedukasi masyarakat bahwa:
 - 1) Asupan nutrisi yang baik selama kehamilan sangat berpengaruh pada berat badan lahir janin yang dikandungnya.
 - 2) Peningkatan pengetahuan mengenai kehamilan dapat mengurangi berat badan lahir bayi rendah
2. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang ibu hamil dan bayi BBLR di Jember dan diharapkan penelitian ini dikembangkan bukan hanya di RSUD dr. Soebandi Jember saja tetapi juga di rumah sakit lain di Jember.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldous, M. B & Edmonson, M. B. 1993. "Maternal Age at First Childbirth and Risk of Low Birth Weight and Preterm Delivery in Washington State." [On Line]. *JAMA*. Abstract from: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/270/21/2574?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULT>.
- Basso, O *et al.* 1997. "Change in Social Status and Risk of Low Birth Weight in Denmark: Population Based Cohort Study." *British Med J* [Serial On Line]. <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/315/7121/1498maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULT...> [4 Oktober 2005].
- CDC. 2005. "More Babies Born at Very Low Birth Weight Linked to Rise in Infant Mortality in 2002." *WWW CDC* [Serial On Line]. <http://www.cdc.gov/od/oc/media/pressel/r050124.htm>. [4 Oktober 2005].
- Chomitz, V. R, Cheung, L. W. Y, Lieberman, E. (2002). "The Role of Lifestyle in Preventing Low Birth Weight." *The Future of Children* [Serial On Line]. http://futureofchildren.org/information2827/information_show.htm?doc_id=79989. [4 Oktober 2005].
- Djaja, S. 2004 "Penyebab Kematian Bayi Baru Lahir (Neonatal) dan Sistem Pelayanan Kesehatan yang Berkaitan di Indonesia". *Research Report dari JKPKBPPK*. [Serial On Line]. <http://www.litbang.depkes.go.id/titin@litbang.depkes.go.id/JKPKBPPK-gdl-res-2003-sarimawar-881-neonatal>.
- Hasan, R. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak 3. Cetakan ke-9*. Jakarta: Bagian Ilmu Kesehatan anak FKUI.
- Kogon, M. D. *et al.* 1994. "Relation of The Content of Prenatal care to The Risk of Low Birth Weight. Maternal Reports of Health Behavior Advice and Initial Prenatal Care Procedures". [On Line]. *JAMA*. Abstract from: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/271/17/1340?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULT...>

- March of Dimes, 2001. "Teenage Pregnancy". *March of Dimes*. [Serial On Line]. http://search.mod.com/cgi=bin/msmgo.exe?grab_jd=54&page_jd=2231296&query=prematernity+teenage+maternal&hiword=MATER+PREMATURITY+TEENAGE.
- _____, 2005. "Low Birth Weight." *March of Dimes* [Serial On Line]. http://www.marchofdimes.com/proffesionals/681_1153.asp. [4 Oktober 2005].
- _____, 2006. "Pregnancy After 35". *March of dimes*. [Serial On Line]. http://www.marchofdimes.com/professionals114332_1155.asp.
- Martaadisoebrata, D. dkk. 2005. *bunga Rampai Obstetri dan Ginekologi Sosial*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Mayo Clinic Staff. 2003. "Pregnancy After 35". *Mayo Clinic*. [Serial On Line]. <http://www.mayoclinic.com/invoke.cfm?id=PROO//5>.
- Mochtar, R. 1998. *Sinopsis Obstetri Jilid 1*. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Moore, M. C. 1997. *Buku Pedoman Terapi Diet dan Nutrisi*. Edisi 2. Jakarta: Hipokrates.
- Nadesul, H. 2002. *Cara Sehat Selama Hamil*. Edisi Revisi. Cetakan IX. Jakarta: Puspa Swara.
- Prajitno, W. 2005. *Fisiologi Kehamilan*. Jember: Tidak Dipublikasikan.
- Praktiknya, A.W. 2001. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- RSUD Dr Soebandi. 2004. *Laporan Bulanan Pasien Ruang Perinatologi RSUD Dr Soebandi*. Jember: RSUD Dr Soebandi.
- Saifudin, A.B. (Ed.). 2002. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Cetakan III. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Salmah, dkk. 2006. *Asuhan Kebidanan Antenatal*. Jakarta: EGC.
- Soetjiningsih, 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.

- Steer, P. J. *et al.* 2004 “Maternal Blood Pressure in Pregnancy, Birth Weight, and Perinatal Mortality in First Births: Prospective Study”. *BMJ*. [Serial On Line]. <http://bmjournals.com/cgi/content/full/329/7478/1312?maxtoshow=HITS=10&hits=10&hits=10&RESULT...>
- Sudrajat, F. J. 2003. “Hasil Survey Kesehatan Ibu: Pendekatan Kemitraan dan Keluarga di 10 Kabupaten Propinsi Jateng dan Jatim”. *Hasil Penelitian BKKBN*. [Serial On Line]. <http://www.bkkbn.go.id/ditfor/research-detail.php?rchid=17>.
- Tucker, J & McGuire, W. 2004. “Epidemiology of Preterm Birth.” *British Med J* [Serial On Line]. <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/329/7467/675?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULT...> [4 Oktober 2005].
- Universitas Jember. 2005. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Edisi Revisi*. Jember: UPT penerbitan UNEJ
- Walter, B. R *et al.* 1998. “Contribution of Parental Blood Pressures to Association between Low Birth Weight and Adult High Blood Pressure: Cross Sectional Study.” *British Med J* [Serial On Line]. <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/316/7134/834?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULT...> [4 Oktober 2005]
- Winkjosastro, (Ed.). 2002. *Ilmu Kebidanan*. Edisi 3. Cetakan VI. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Lampiran A. Data Sampel Penelitian

NO	THN	BB LAHIR (gram)	USIA KEHAMILAN (minggu)	USIA IBU (tahun)	GRAVIDA	PENYAKIT IBU	PENDIDIKAN IBU	PEKERJAAN IBU
1	2001	1200	32	24	2	tidak ada	SMP	IRT
2	2001	1600	37	20	1	tidak ada	SD	Tani
3	2001	1400	26	21	2	tidak ada	SMEA	IRT
4	2001	1900	32	35	3	APB	SD	IRT
5	2001	2400	37	30	2	tidak ada	SD	IRT
6	2001	1650	24	28	2	tidak ada	SD	IRT
7	2001	2400	37	32	1	tidak ada	SMA	wiraswasta
8	2001	1300	28	18	1	tidak ada	SMP	IRT
9	2001	2300	32	27	2	hipertensi	SD	wiraswasta
70	2001	2250	33	20	1	tidak ada	SMA	wiraswasta
11	2001	1900	37	20	1	PEB	SD	wiraswasta
12	2001	2250	37	20	1	tidak ada	Tidak sekolah	Tani
13	2001	2250	37	18	1	PEB	SD	IRT
14	2001	2250	37	20	1	Eklamsi	SD	IRT
15	2001	2250	37	25	1	Eklamsi	SD	Tani
16	2001	2250	37	23	1	tidak ada	SMA	IRT
17	2001	1900	32	30	2	APB	SD	wiraswasta
18	2001	1200	28	30	2	tidak ada	SMP	IRT
19	2001	1800	37	21	1	PEB	SMP	IRT
20	2001	2050	37	22	1	tidak ada	MAN	IRT
21	2001	1900	32	35	4	APB	SMA	IRT
22	2001	2200	37	18	2	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
23	2001	2200	37	27	2	PEB	SD	IRT
24	2001	2250	37	22	2	tidak ada	Tidak sekolah	Tani
25	2001	1750	32	29	1	PEB	SD	IRT
26	2001	1100	28	27	2	tidak ada	SMP	IRT
27	2001	2250	37	27	1	tidak ada	SMP	Tani
28	2001	2250	44	15	1	Eklamsi	SD	IRT
29	2001	2400	37	22	1	PEB	SD	Tani
30	2001	2000	37	31	3	tidak ada	SMP	wiraswasta
31	2001	1550	28	24	2	tidak ada	PT	IRT
32	2001	2450	37	26	2	PEB	PT	IRT
33	2001	2150	32	26	4	APB	SMA	IRT
34	2001	2150	37	37	3	tidak ada	Tidak sekolah	PNS
35	2001	1200	28	30	2	APB	MTs	Tani
36	2001	2050	37	30	2	PEB	Tidak sekolah	IRT
37	2001	2050	32	18	1	tidak ada	SMA	IRT
38	2001	2200	28	21	1	tidak ada	SMA	IRT
39	2001	1400	28	25	2	APB	SD	Tani
40	2001	1750	37	45	3	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
41	2001	2400	37	25	1	tidak ada	SMA	wiraswasta
42	2001	2250	37	33	1	tidak ada	SMA	wiraswasta

43	2001	2300	37	35	6	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
44	2001	2200	32	20	1	Eklamsi	SD	Tani
45	2001	2250	36	35	3	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
46	2001	2000	37	28	2	tidak ada	SD	IRT
47	2001	1000	28	31	3	tidak ada	SD	Buruh
48	2001	2250	37	18	1	tidak ada	SD	IRT
49	2001	2300	33	34	1	APB	Tidak sekolah	IRT
50	2001	1100	28	18	1	APB	Tidak sekolah	IRT
51	2001	1200	28	22	2	tidak ada	SD	IRT
52	2001	2200	37	35	1	tidak ada	SD	wiraswasta
53	2001	2100	36	20	1	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
54	2001	700	20	26	2	tidak ada	SMA	IRT
55	2001	2350	37	25	1	tidak ada	PT	PNS
56	2001	1600	28	24	1	tidak ada	SMP	IRT
57	2001	2200	37	21	3	Eklamsi	SD	IRT
58	2001	2250	37	28	3	APB	Tidak sekolah	IRT
59	2001	2000	37	25	2	APB	SD	Tani
60	2001	1800	37	30	4	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
61	2001	2200	37	20	2	tidak ada	SD	IRT
62	2001	2400	32	40	3	APB	Tidak sekolah	IRT
63	2001	2250	37	30	4	PER	Tidak sekolah	IRT
64	2001	2000	37	29	1	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
65	2001	1900	28	25	2	KP	Tidak sekolah	IRT
66	2001	2400	37	21	1	ASD	Tidak sekolah	IRT
67	2001	1750	36	29	3	DHF	SMA	IRT
68	2001	1800	37	19	1	PEB	SMP	Tani
69	2001	1850	37	23	1	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
70	2001	2250	37	25	1	tidak ada	SD	IRT
71	2001	2400	32	28	5	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
72	2001	2000	40	36	4	PEB	Tidak sekolah	IRT
73	2001	1900	37	42	3	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
74	2001	1300	37	31	1	PEB	SMA	IRT
75	2001	2450	37	20	1	PEB	SD	Tani
76	2001	2400	37	20	1	Eklamsi	SD	Tani
77	2001	2000	37	30	3	APB	SD	IRT
78	2001	1500	37	22	1	Eklamsi	SD	Tani
79	2001	2250	34	22	2	PEB	SMP	IRT
80	2001	100	32	29	3	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
81	2001	2250	37	33	2	tidak ada	Tidak sekolah	wiraswasta
82	2001	2100	37	17	1	Eklamsi	SD	IRT
83	2001	2350	37	24	1	tidak ada	PT	PNS
84	2002	1900	34	35	2	tidak ada	Tidak sekolah	Tani
85	2002	2100	28	28	3	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
86	2002	2250	37	24	1	APB	SD	Tani
87	2002	1000	28	22	2	tidak ada	SMA	Tani
88	2002	1700	37	16	1	tidak ada	SMP	Tani
89	2002	2350	37	35	2	PEB	SD	Tani

90	2002	2250	37	35	2	PEB	Tidak sekolah	IRT
91	2002	2000	37	18	1	Eklamsi	SD	IRT
92	2002	2450	37	35	2	APB	SD	IRT
93	2002	1800	37	32	3	tidak ada	SD	Tani
94	2002	2250	34	29	1	APB	SMA	IRT
95	2002	1900	37	28	1	tidak ada	PT	IRT
96	2002	800	24	30	2	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
97	2002	2300	37	22	1	tidak ada	SMKK	IRT
98	2002	1600	32	27	2	tidak ada	SMA	IRT
99	2002	1800	33	17	1	tidak ada	SD	IRT
100	2002	1750	28	18	1	APB	SD	IRT
101	2002	2200	32	23	2	tidak ada	SMP	IRT
102	2002	2250	37	35	3	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
103	2002	2400	37	25	1	PEB	SD	Tani
104	2002	1700	32	30	3	Eklamsi	SMP	IRT
105	2002	2400	37	25	3	ASMA	PT	wiraswasta
106	2002	1800	37	20	1	tidak ada	SD	Tani
107	2002	1400	28	20	2	PEB	SMA	IRT
108	2002	2100	37	30	2	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
109	2002	1100	37	27	2	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
110	2002	2250	37	18	1	tidak ada	SD	Tani
111	2002	1750	28	29	3	DC	SMA	IRT
112	2002	1730	37	29	3	PEB	Tidak sekolah	IRT
113	2002	2150	37	37	3	tidak ada	SMP	IRT
114	2002	1950	34	22	2	APB	SD	IRT
115	2002	2300	37	25	2	Eklamsi	SD	IRT
116	2002	1300	34	22	2	APB	SD	IRT
117	2002	950	24	24	2	tidak ada	PT	wiraswasta
118	2002	1300	28	20	1	tidak ada	SMEA	wiraswasta
119	2002	2100	32	38	1	APB	SMA	PNS
120	2002	2200	37	35	2	Eklamsi	PT	wiraswasta
121	2002	1650	37	33	2	tidak ada	SMA	IRT
122	2002	1600	28	25	2	APB, PEB	Tidak sekolah	IRT
123	2002	2000	27	21	1	PEB	PT	mahasiswa
124	2002	2250	37	30	3	PEB	SD	IRT
125	2002	2100	37	22	1	PEB	SD	Tani
126	2002	2450	37	33	1	PEB	SD	IRT
127	2002	2200	37	18	1	tidak ada	SD	Tani
128	2002	1000	37	25	2	tidak ada	SD	Tani
129	2002	2000	44	18	1	tidak ada	SD	IRT
130	2002	2450	37	26	2	tidak ada	SMA	wiraswasta
131	2002	2400	37	44	3	APB, PEB	Tidak sekolah	IRT
132	2002	2250	37	27	2	APB	SMP	Tani
133	2002	2400	37	28	2	tidak ada	SD	Tani
134	2002	2300	37	34	6	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
135	2002	2000	30	17	1	tidak ada	SD	IRT
136	2002	2400	37	33	2	tidak ada	Tidak sekolah	IRT

137	2002	1250	37	30	4	tidak ada	SD	IRT
138	2002	2300	37	45	4	Eklamsi	SD	IRT
139	2002	2400	37	28	2	KP	Tidak sekolah	wiraswasta
140	2002	1300	28	22	1	tidak ada	SD	IRT
141	2002	2200	32	26	2	APB	SMP	IRT
142	2002	2250	34	20	1	tidak ada	SMP	IRT
143	2002	2400	37	23	1	tidak ada	SD	IRT
144	2002	1800	32	25	4	tidak ada	SD	Tani
145	2002	2400	32	27	2	Eklamsi	SD	IRT
146	2003	2200	37	25	3	tidak ada	SD	IRT
147	2003	2250	37	17	1	tidak ada	SMP	IRT
148	2003	2250	32	36	4	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
149	2003	2300	32	30	4	tidak ada	SD	IRT
150	2003	1900	30	30	5	APB	SD	wiraswasta
151	2003	2000	32	35	7	APB	SD	Tani
152	2003	1800	32	29	5	tidak ada	SD	Tani
153	2003	2300	32	27	2	APB	SD	Buruh
154	2003	1500	28	24	1	tidak ada	SMP	IRT
155	2003	1850	32	35	3	APB	SD	Tani
156	2003	1400	30	42	3	tidak ada	SMA	wiraswasta
157	2003	2000	34	24	2	APB	SD	Tani
158	2003	2300	40	33	5	tidak ada	SD	Tani
159	2003	2100	40	17	1	PEB	SD	IRT
160	2003	2000	37	30	2	tidak ada	MAN	wiraswasta
161	2003	1600	37	27	1	PER	PT	IRT
162	2003	2000	34	28	2	PEB	Tidak sekolah	IRT
163	2003	2150	37	18	1	tidak ada	SD	Tani
164	2003	2000	37	24	2	PEB	SD	Tani
165	2003	2350	38	27	1	tidak ada	PT	PNS
166	2003	2100	37	23	1	PEB	SD	IRT
167	2003	2450	39	36	3	DC	SD	Tani
168	2003	1300	32	30	4	APB	SD	Tani
169	2003	1500	32	23	1	KP	PT	wiraswasta
170	2003	1700	37	20	1	Eklamsi	Tidak sekolah	IRT
171	2003	2400	37	17	1	tidak ada	SMP	Tani
172	2003	500	22	18	1	tidak ada	SMP	IRT
173	2003	2400	32	30	2	APB	SD	Tani
174	2003	1800	37	22	1	tidak ada	SD	Buruh
175	2003	2000	28	28	2	APB	SD	Tani
176	2003	2100	32	20	1	APB	SD	Tani
177	2003	1800	32	20	1	tidak ada	SD	IRT
178	2003	2100	34	18	2	tidak ada	SD	IRT
179	2003	2000	37	23	3	PEB	SMP	IRT
180	2003	2250	39	25	1	PEB	SMA	IRT
181	2003	1500	28	25	2	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
182	2003	2000	37	19	1	tidak ada	SD	IRT
183	2003	2250	32	34	3	tidak ada	SD	Tani

184	2003	2100	41	20	1	tidak ada	PT	mahasiswa
185	2003	2300	37	17	1	tidak ada	SD	IRT
186	2003	2150	32	20	1	tidak ada	MAN	IRT
187	2003	2100	32	22	2	APB	SD	Tani
188	2003	2100	37	23	1	tidak ada	SMK	IRT
189	2003	1800	37	23	1	PEB	SD	Buruh
190	2003	2200	37	24	2	tidak ada	SD	Tani
191	2003	2250	37	27	3	APB	SD	Tani
192	2003	1650	37	21	1	tidak ada	SD	Tani
193	2003	2250	32	30	4	APB	Tidak sekolah	Buruh
194	2003	2000	32	35	2	tidak ada	SD	Tani
195	2003	1200	28	20	1	tidak ada	SMA	IRT
196	2003	1100	28	20	1	tidak ada	SMP	IRT
197	2003	2245	37	27	3	tidak ada	SD	Buruh
198	2003	2350	37	37	5	PEB	SD	Tani
199	2003	2400	34	33	3	tidak ada	SMA	PNS
200	2003	2200	32	16	1	PEB	SD	IRT
201	2003	1450	29	22	1	tidak ada	PT	IRT
202	2003	2000	37	20	1	tidak ada	SD	Tani
203	2003	2450	37	27	2	PEB	Tidak sekolah	Buruh
204	2003	2250	39	30	4	APB	SD	Tani
205	2003	1300	32	20	1	PEB	PT	mahasiswa
206	2003	2200	39	20	2	tidak ada	SMP	wiraswasta
207	2003	2300	36	23	1	PEB	SMP	wiraswasta
208	2003	1900	37	30	1	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
209	2003	2150	37	28	2	ikterus	SD	IRT
210	2003	2250	34	23	2	tidak ada	SMA	IRT
211	2003	2450	37	35	4	PEB	SD	IRT
212	2003	1550	28	23	2	APB	SD	IRT
213	2003	1300	32	22	1	APB, PEB	SD	Tani
214	2003	2300	37	18	1	tidak ada	MTs	IRT
215	2003	1700	32	28	2	APB	SD	Tani
216	2003	2100	32	20	2	APB	SD	IRT
217	2003	1700	32	32	2	tidak ada	SD	IRT
218	2003	2250	32	25	1	Eklamsi	SD	IRT
219	2003	1800	32	24	1	tidak ada	SD	IRT
220	2003	1800	37	19	1	tidak ada	SD	wiraswasta
221	2003	1750	32	42	5	tidak ada	SMA	IRT
222	2003	1900	37	18	1	tidak ada	SD	IRT
223	2003	1700	36	32	1	tidak ada	SD	Buruh
224	2003	2400	37	27	1	tidak ada	SMEA	IRT
225	2003	600	28	40	5	APB	SD	Buruh
226	2003	1750	32	30	2	APB	SMA	wiraswasta
227	2003	2250	40	30	1	tidak ada	SMA	wiraswasta
228	2003	2000	37	30	3	tidak ada	SD	wiraswasta
229	2003	850	24	24	1	APB	SMP	IRT
230	2003	2150	37	28	4	tidak ada	SD	IRT

231	2003	1700	28	37	5	APB	SD	IRT
232	2003	1400	35	18	1	APB	SD	wiraswasta
233	2003	2300	32	28	2	APB	SMA	IRT
234	2003	1750	32	30	5	tidak ada	SD	Tani
235	2003	2300	36	29	3	PEB	SD	IRT
236	2003	2400	37	27	1	tidak ada	Tidak sekolah	Tani
237	2004	1200	28	17	1	Eklamsi	SMP	IRT
238	2004	800	24	21	2	APB	SMEA	IRT
239	2004	1900	35	24	2	DC	SMP	IRT
240	2004	2000	37	16	1	Eklamsi	SD	IRT
241	2004	1700	32	25	2	APB	SMA	Tani
242	2004	1600	36	35	3	APB, PEB	SD	Tani
243	2004	1550	37	27	1	tidak ada	SMEA	IRT
244	2004	800	32	20	1	APB	SMP	IRT
245	2004	900	24	30	2	tidak ada	SMA	IRT
246	2004	2200	38	18	1	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
247	2004	2200	37	25	2	tidak ada	SD	IRT
248	2004	2450	37	20	1	tidak ada	SD	Tani
249	2004	2400	32	25	3	APB	SMP	Tani
250	2004	2350	37	19	2	tidak ada	SD	IRT
251	2004	1900	38	30	3	tidak ada	SD	Tani
252	2004	2400	37	35	1	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
253	2004	1700	40	25	2	tidak ada	SD	IRT
254	2004	2300	37	18	1	Eklamsi	SMP	IRT
255	2004	2400	32	45	3	Eklamsi	SD	IRT
256	2004	1900	40	18	1	PEB	SD	IRT
257	2004	2300	36	27	1	PEB	PT	PNS
258	2004	2300	38	20	2	tidak ada	SMA	IRT
259	2004	2300	39	26	2	tidak ada	SMP	Tani
260	2004	2400	37	16	1	tidak ada	SD	IRT
261	2004	1000	28	20	1	tidak ada	SMA	wiraswasta
262	2004	2100	37	33	2	tidak ada	PT	PNS
263	2004	1600	37	27	4	Eklamsi	SD	IRT
264	2004	2450	40	21	1	Eklamsi	SD	IRT
265	2004	2400	37	22	2	PER	SD	IRT
266	2004	1700	37	23	2	PER	SD	IRT
267	2004	1950	36	22	1	APB	SMA	wiraswasta
268	2004	1650	37	24	2	Eklamsi	SD	Tani
269	2004	2350	39	38	4	tidak ada	PT	IRT
270	2004	2450	35	38	2	APB	SMA	IRT
271	2004	1600	28	27	3	inersia uteri	SD	IRT
272	2004	1200	32	30	3	APB	SD	IRT
273	2004	2200	37	24	1	tidak ada	SD	Tani
274	2004	1100	33	36	3	hepatitis, DC	SMA	IRT
275	2004	2200	34	28	1	tidak ada	SMA	IRT
276	2004	2300	40	24	1	typhoid	PT	GURU
277	2004	2400	37	18	1	KP	SMP	wiraswasta

278	2004	2350	37	20	1	tidak ada	SD	IRT
279	2004	2200	32	25	2	tidak ada	SMP	Tani
280	2004	2350	37	35	2	tidak ada	SD	wiraswasta
281	2004	1300	28	38	4	tidak ada	Tidak sekolah	Tani
282	2004	1450	32	39	1	PEB	SD	IRT
283	2004	2200	37	21	1	DC	SD	Tani
284	2004	2300	37	20	2	tidak ada	SD	IRT
285	2004	2100	37	24	2	tidak ada	MI	Tani
286	2004	2300	32	31	4	APB	Tidak sekolah	IRT
287	2004	2300	42	24	2	tidak ada	SD	IRT
288	2004	1350	32	27	3	APB, PEB	Tidak sekolah	IRT
289	2004	1400	32	27	3	APB	Tidak sekolah	IRT
290	2004	2400	37	20	1	Eklamsi	SD	Buruh
291	2004	2400	37	18	1	PEB	SD	Tani
292	2004	1900	32	27	2	Eklamsi	SD	IRT
293	2004	1700	34	17	1	APB	SD	IRT
294	2004	2400	37	40	3	tidak ada	SD	Tani
295	2004	1900	37	18	1	tidak ada	SMP	IRT
296	2004	2350	37	22	3	APB	SD	Tani
297	2004	1400	28	22	1	APB	SMA	IRT
298	2004	2050	37	18	1	Eklamsi	SMP	IRT
299	2004	2250	37	35	1	tidak ada	SD	IRT
300	2004	2000	34	27	2	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
301	2004	1350	32	27	2	PEB	SD	IRT
302	2004	2300	37	35	1	tidak ada	SD	Tani
303	2004	950	24	26	3	tidak ada	Tidak sekolah	Tani
304	2004	1900	32	17	1	tidak ada	Tidak sekolah	IRT
305	2004	1700	32	30	3	APB	SD	IRT
306	2005	2400	36	22	1	tidak ada	SMA	Tani
307	2005	1450	28	28	4	PEB, DC	SMA	Tani
308	2005	1700	32	24	2	APB	SMEA	IRT
309	2005	2000	40	24	4	prolap porsio	SD	IRT
310	2005	2400	32	28	2	KP	SMA	IRT
311	2005	2300	37	25	1	tidak ada	SD	IRT
312	2005	1400	28	19	1	tidak ada	SMA	Tani
313	2005	2300	32	35	1	ASMA	SMA	Tani
314	2005	1550	37	35	4	MORBILI	SD	IRT
315	2005	2250	37	43	1	RM	Tidak sekolah	IRT
316	2005	2350	39	40	6	PEB	SD	wiraswasta
317	2005	2450	37	25	3	PEB	Tidak sekolah	IRT
318	2005	2200	28	21	3	Eklamsi	SD	IRT
319	2005	1400	37	30	3	PEB	SD	Tani
320	2005	1450	32	39	6	tidak ada	SD	IRT
321	2005	2300	37	20	1	tidak ada	SD	IRT
322	2005	2000	37	35	4	tidak ada	SD	IRT
323	2005	2300	40	20	1	PER	SMP	IRT

324	2005	1150	37	17	1	tidak ada	MI	IRT
325	2005	2000	30	23	1	PER	SMEA	IRT
326	2005	2400	37	40	5	PER	SD	IRT
327	2005	2300	39	31	1	tidak ada	SD	IRT
328	2005	2400	37	19	1	tidak ada	SD	IRT
329	2005	2400	37	21	1	tidak ada	SD	IRT
330	2005	1950	36	18	1	tidak ada	SD	IRT
331	2005	2400	37	30	3	PEB	SD	IRT
332	2005	1700	32	31	2	APB	SMA	IRT
333	2005	2150	37	18	1	tidak ada	SD	IRT
334	2005	1700	30	19	1	tidak ada	MAN	IRT
335	2005	1400	34	26	2	tidak ada	SMEA	IRT
336	2005	2400	37	30	3	DC	SD	Tani
337	2005	1800	32	24	2	DC	SD	Tani
338	2005	2200	37	35	3	PER	SD	IRT
339	2005	2450	37	33	1	tidak ada	SMA	wiraswasta
340	2005	2200	37	39	5	PER	SD	Tani
341	2005	2200	32	30	5	tidak ada	PT	PNS
342	2005	2250	32	33	1	tidak ada	SMA	IRT
343	2005	2300	32	22	2	PEB	SMP	IRT
344	2005	2150	37	35	2	APB	SMA	IRT
345	2005	2300	39	25	1	tidak ada	SMKK	wiraswasta
346	2005	1500	28	25	1	APB	SD	Tani
347	2005	1100	28	20	1	ileus paralisis	SD	Tani
348	2005	950	28	36	6	tidak ada	SMP	IRT
349	2005	2400	37	20	1	Eklamsi	MTs	Tani
350	2005	1500	32	25	2	APB	SD	IRT
351	2005	1850	33	22	1	tidak ada	PT	PNS
352	2005	2200	38	32	1	PEB	PT	PNS
353	2005	2400	37	27	1	tidak ada	SMP	wiraswasta
354	2005	2350	28	25	2	APB	SMP	IRT
355	2005	2450	40	23	1	Eklamsi	Tidak sekolah	IRT
356	2005	2300	40	25	2	tidak ada	SD	IRT
357	2005	2050	28	28	2	APB	SD	PRT
358	2005	2300	38	25	2	tidak ada	SMP	IRT
359	2005	1200	30	31	3	tidak ada	SMP	IRT
360	2005	1900	37	35	1	PEB	SD	IRT
361	2005	2000	37	20	5	tidak ada	SD	IRT
362	2005	2200	32	23	2	Eklamsi	SD	IRT
363	2005	2400	40	36	2	PEB	SMA	IRT
364	2005	2250	37	23	1	tidak ada	SMK	wiraswasta
365	2005	2100	32	29	3	APB	SD	IRT
366	2005	900	29	25	1	APB	PT	wiraswasta
367	2005	2200	41	18	2	PEB	SD	IRT
368	2005	1800	28	35	2	KP	SD	Tani
369	2005	1700	32	24	2	APB	SD	Tani

370	2005	2250	37	17	2	KUSTA	SD	IRT
371	2005	1300	36	35	4	hidramnion	SD	Tani
372	2005	2000	32	27	1	tidak ada	SD	wiraswasta
373	2005	2000	32	31	2	APB	SMP	Buruh
374	2005	1200	32	25	2	KP	SD	IRT
375	2005	2150	38	24	1	PEB	PT	IRT
376	2005	2250	30	30	4	tidak ada	SD	Tani
377	2005	1900	32	21	1	tidak ada	SD	Tani
378	2005	1850	37	26	1	PEB	PT	PNS
379	2005	1950	36	34	2	PEB	SMEA	IRT
380	2005	2200	37	35	4	PEB	SD	IRT
381	2005	900	27	24	1	PEB	SMEA	IRT
382	2005	800	28	27	3	APB	SD	IRT
383	2005	1700	28	25	1	APB	SD	wiraswasta
384	2005	2100	32	23	1	APB	SD	Tani
385	2005	1200	28	25	2	PEB	Tidak sekolah	IRT
386	2005	600	30	19	2	hidramnion	SD	IRT
387	2005	2250	36	30	3	PER, DM	MTs	IRT
388	2005	2250	37	25	2	tidak ada	SD	IRT
389	2005	1600	38	24	1	tidak ada	SD	Tani
390	2005	2300	37	20	1	PER	MTs	IRT
391	2005	650	23	23	1	tidak ada	SMP	PRT
392	2005	2000	32	29	3	Eklamsi	SMP	IRT
393	2005	1400	35	28	1	PEB	SMP	wiraswasta

