

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah)

BBLR masih merupakan masalah serius yang dihadapi oleh dunia, di Indonesia kejadian BBLR bervariasi, secara nasional menurut analisa SDKI 2002-2003 kejadian BBLR sebesar 6%. Kejadian BBLR berdasarkan provinsi bervariasi dengan rentang 2%-15,1% dimana yang terendah di provinsi Sumatera Utara dan tertinggi di provinsi Sulawesi Selatan. Di Jawa Barat BBLR merupakan penyebab kematian bayi (0-1 tahun) nomor 3 pada tahun 1998 (8.5%) dan nomor 4 pada tahun 1999 (8.71%).

2.1.1 Definisi BBLR

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam 1 (satu) jam setelah lahir. (<http://kuliahibidan.wordpress.com>)

BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat lahir kurang dari 2500 gram (WHO, 1994) dan ditimbang sampai dengan 24 jam setelah kelahiran (Usman A, dkk 1994).

Bayi yang lahir dengan berat badan 200-2499 gram beresiko 10 kali lebih tinggi untuk meninggal dari pada bayi yang lahir dengan berat badan 3000-3499. (Nutrition Policy Paper No.18 september 200).

Menurut Davanzo (1999) terdapat 3 bentuk BBLR, yaitu:

1. Bayi prematur: pertumbuhan bayi dalam rahim normal, persalinan terjadi sebelum masa gestasi berusia 37 minggu.

2. Bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK): pertumbuhan dalam rahim terhambat yang disebabkan faktor dari bayi sendiri, plasenta ataupun faktor ibu.
3. Bayi prematur dan KMK: bayi prematur yang mempunyai berat badan rendah untuk masa kehamilan.

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) berdasarkan batasan berat badan dapat dibagi 3, yaitu:

1. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir antara 1500 gram sampai dengan 2500 gram.
2. Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR) adalah bayi dengan berat lahir antara 1000 gram sampai kurang dari 1500 gram.
3. Bayi Berat Lahir Amat Sangat Rendah (BBLASR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 1000 gram.

2.1.2 Epidemiologi

Prevalensi bayi berat lahir rendah (BBLR) diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran di dunia dengan batasan 3,3%-38% dan lebih sering terjadi di negara-negara berkembang atau sosio-ekonomi rendah. Secara statistik menunjukkan 90% kejadian BBLR didapatkan di negara berkembang dan angka kematiannya 35 kali lebih tinggi dibanding pada bayi dengan berat lahir lebih dari 2500 gram. BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan disabilitas neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupannya dimasa depan. Angka kejadian di Indonesia sangat bervariasi antara satu daerah dengan daerah lain, yaitu berkisar antara 9%-30%, hasil studi di 7 daerah multicenter diperoleh angka BBLR dengan rentang 2.1%-17,2%. Secara nasional berdasarkan analisa lanjut SDKI, angka BBLR sekitar 7,5%. Angka ini lebih besar dari target BBLR yang

ditetapkan pada sasaran program perbaikan gizi menuju Indonesia Sehat 2010 yakni maksimal 7%.

2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi BBLR

Sulit untuk menentukan secara pasti penyebab BBLR, namun ada beberapa faktor risiko yang erat hubungannya dengan kejadian BBLR. Adapun faktor-faktor risiko tersebut adalah:

a) Umur saat Melahirkan

Menurut Kramer (1987) yang dikutip oleh *institut of medicine*, secara umum ibu yang umurnya lebih muda akan mempunyai bayi yang lebih kecil dibandingkan dengan ibu yang lebih tua. Penelitian menunjukkan angka kematian dan kesakitan ibu akan tinggi bila melahirkan terlalu muda atau terlalu tua, yaitu usia dibawah 20 tahun dan diatas 35 tahun (Siregar, 1987).

Menurut SDKI 1994, proporsi ibu hamil berusia kurang dari 20 tahun sebesar 25,4% dan usia lebih dari 35 tahun sebesar 19,5%. Faktor usia pada wanita hamil di negara berkembang perlu diperhatikan, hal ini dikarenakan perkawinan pada masyarakat di pedesaan sering terjadi pada usia muda, yaitu sekitar usia menarche. Di usia ini resiko untuk melahirkan BBLR sekitar 2 kali lipat dari yang hamil pada usia 2 tahun setelah menarche (Sutjiningsih, 1995).

. Disisi lain pada umur yang tua akan banyak merugikan perkembangan janin selama periode dalam kandungan, hal ini disebabkan oleh karena penurunan fungsi fisiologik dan reproduksinya (Djuharnoko, 1998).

Kejadian BBLR berdasarkan umur ibu paling tinggi terjadi pada ibu yang melahirkan di bawah usia 20 tahun, yaitu 9,8%, kemudian

antara umur 20-34 tahun 6,5%, dan yang berumur lebih dari 35 tahun yaitu 4,1%.

b) Usia Kehamilan Saat Melahirkan

Kehamilan yang kurang dari 37 minggu merupakan penyebab utama terjadinya BBLR (Nutrition Policy Paper No.18 september 200). Semakin pendek usia kehamilan maka pertumbuhan janin semakin belum sempurna, baik itu organ reproduksi dan organ pernafasan oleh karena itu ia mengalami kesulitan untuk hidup diluar uterus ibunya.

c)Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh secara tidak langsung terhadap kejadian BBLR namun bisa dijelaskan secara sederhana bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin banyak pula informasi yang bisa dia dapatkan mengenai BBLR sehingga secara otomatis semakin banyak pula pengetahuannya mengenai langkah-langkah dalam pencegahan BBLR.

Secara konsisten penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang dimiliki ibu mempunyai pengaruh kuat pada perilaku reproduksi, kelahiran, kematian anak dan bayi, kesakitan, dan sikap serta kesadaran atas kesehatan keluarga. Latar belakang pendidikan ibu mempengaruhi sikapnya dalam memilih pelayanan kesehatan dan pola konsumsi makan yang berhubungan juga dengan peningkatan berat badan ibu semasa hamil yang pada saatnya akan mempengaruhi kejadian BBLR. Ibu yang berpendidikan rendah sulit untuk menerima inovasi dan sebagian besar kurang mengetahui pentingnya perawatan pra kelahiran. Disamping itu juga mempunyai keterbatasan mendapatkan pelayanan antenatal yang adekuat, keterbatasan mengkonsumsi makanan yang bergizi selama hamil. Kesemuanya ini

akan mengganggu kesehatan ibu dan janin, bahkan sering mengalami keguguran atau lahir mati (Fajriyah.N, 2008)

d) Jenis Kelamin

Dari beberapa penelitian ditemukan bahwa jenis kelamin bayi berpengaruh terhadap kejadian BBLR, seperti di Srilanka perbedaan berat badan bayi sebesar 58 gr antara bayi laki – laki dan perempuan dimana berat badan bayi laki – laki lebih berat di bandingkan dengan bayi perempuan (WHO, 1996).

Proporsi kejadian BBLR bayi laki – laki adalah lebih sedikit (46,44%) di bandingkan dengan bayi BBLR perempuan (53, 56%) dan resiko melahirkan bayi laki – laki dengan BBLR ialah 0,82 kali lebih kecil dibandingkan dengan melahirkan bayi perempuan BBLR (Rosemary, 1997)

Bayi laki-laki saat lahir memiliki rata-rata berat lahir 150 gram lebih berat daripada bayi perempuan, perbedaan ini paling nyata pada umur kehamilan 28 minggu. Diduga hal ini akibat stimulasi hormon androgenik atau karena kromosom Y memuat materi genetik yang dapat meningkatkan pertumbuhan janin laki-laki. Pada umur kehamilan yang sama, janin dengan jenis kelamin laki-laki lebih berat 5% dan lebih panjang 1% dibanding dengan janin jenis kelamin perempuan dan yang mempengaruhi keadaan ini adalah hormon seks laki-laki dan kromosom Y yang dimiliki laki-laki. Hal ini mulai tampak pada kehamilan 24 minggu.

2.1.4 Komplikasi

Komplikasi langsung yang dapat terjadi pada bayi berat lahir rendah antara lain :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| a) Hipotermia | f) Paten duktus arteriosus |
| b) Hipoglikemia | g) Infeksi |
| c) Gangguan cairan dan elektrolit | h) Perdarahan intraventrikuler |
| d) Hiperbilirubinemia | i) <i>Apnea of Prematurity</i> |
| e) Sindroma gawat nafas | j) Anemia |

Masalah jangka panjang yang mungkin timbul pada bayi-bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) antara lain :

- a) Gangguan perkembangan
- b) Gangguan pertumbuhan
- c) Gangguan penglihatan (Retinopati)
- d) Gangguan pendengaran
- e) Penyakit paru kronis
- f) Kenaikan angka kesakitan dan sering masuk rumah sakit
- g) Kenaikan frekuensi kelainan bawaan

2.1.5 Risiko BBLR pada Ibu Hamil

Di Indonesia batas ambang LILA dengan resiko KEK adalah 23,5 cm hal ini berarti ibu hamil dengan resiko KEK diperkirakan akan melahirkan bayi BBLR. Bila bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) akan mempunyai risiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan, dan gangguan perkembangan anak. Untuk mencegah risiko

KEK pada ibu hamil sebelum kehamilan wanita usia subur sudah harus mempunyai gizi yang baik, misalnya dengan LILA tidak kurang dari 23,5 cm. Apabila LILA ibu sebelum hamil kurang dari angka tersebut, sebaiknya kehamilan ditunda sehingga tidak berisiko melahirkan BBLR.

Hasil penelitian Edwi Saraswati, dkk. di Jawa Barat (1998) menunjukkan bahwa KEK pada batas 23,5 cm belum merupakan risiko untuk melahirkan BBLR walaupun risiko relatifnya cukup tinggi. Sedangkan ibu hamil dengan KEK pada batas 23 cm mempunyai risiko 2,0087 kali untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang mempunyai LILA lebih dari 23 cm.

Sebagaimana disebutkan di atas, berat bayi yang dilahirkan dapat dipengaruhi oleh status gizi ibu baik sebelum hamil maupun saat hamil. Status gizi ibu sebelum hamil juga cukup berperan dalam pencapaian gizi ibu saat hamil. Penelitian Rosmery (2000) menunjukkan bahwa status gizi ibu sebelum hamil mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap kejadian BBLR. Ibu dengan status gizi kurang (kurus) sebelum hamil mempunyai resiko 4,27 kali untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang mempunyai status gizi baik (normal).

Hasil penelitian Jumirah, dkk. (1999) menunjukkan bahwa ada hubungan kadar Hb ibu hamil dengan berat bayi lahir, dimana semakin tinggi kadar Hb ibu semakin tinggi berat badan bayi yang dilahirkan. Sedangkan penelitian Edwi Saraswati, dkk. (1998) menemukan bahwa anemia pada batas 11 gr/dl bukan merupakan resiko untuk melahirkan BBLR. Hal ini mungkin karena belum berpengaruh terhadap fungsi hormon maupun fisiologis ibu.

Selanjutnya pada analisa bivariat anemia batas 9 gr/dl atau anemia berat ditemukan secara statistik tidak nyata melahirkan BBLR. Namun untuk melahirkan bayi mati mempunyai resiko 3,081 kali. Dari hasil analisa multivariat dengan memperhatikan masalah riwayat kehamilan sebelumnya menunjukkan bahwa ibu hamil penderita anemia berat

mempunyai resiko untuk melahirkan BBLR 4,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak menderita anemia berat (Nurul Fajryah, 2008).

2.2 Vegetarian

Istilah vegetarian diciptakan pada tahun 1847 dan pertama kali digunakan secara formal pada tanggal 30 September 1847 oleh Joseph Brotherton dan kawan-kawan, di Northwood Villa, Inggris pada saat pertemuan pengukuhan *Vegetarian Society Inggris* (<http://id.wikipedia.org>). Pada tahun 1985, hampir 7% atau sekitar 12 juta penduduk Amerika menganggap diri mereka vegetarian dan sekitar 4% menganggap diri mereka vegan (Krummel dan Kris, 1996). Di Amerika masyarakat yang menjalankan diet vegetarian lebih banyak wanita daripada pria, dan cenderung berusia lebih tua dari 60 tahun atau sekitar 30-40 tahun. Masyarakat ini biasanya adalah masyarakat berpendidikan baik, dan biasanya hidup di perkotaan (Krummel dan Kris, 1996). Pengikut vegetarian di Amerika kebanyakan berpendidikan setingkat SLTA, berstatus menikah, dan berusia diatas 40 tahun (Sabate,2001).

Kata vegetarian berasal dari Bahasa Latin *vegetus*, artinya kuat, aktif dan bergairah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia - Balai Pustaka terbitan tahun 1994, vegetarian adalah orang yang karena alasan agama atau kesehatan hanya memakan sayur-sayuran dan hasil tumbuh-tumbuhan. Pengertian vegetarian secara umum yaitu orang yang tidak mengkonsumsi semua daging hewan, baik daging sapi, kambing, ayam, ikan, maupun daging hewan lainnya (Susianto, Widjaja & Mailoa, 2007)

Vegetarian oleh *International Vegetarian Union* (IVO) dikelompokkan berdasarkan susunan menu dan tingkat kesulitannya menjadi sebagai berikut.

2.2.1 Vegan

Vegan adalah vegetarian murni yang hanya mengonsumsi biji-bijian, kacang-kacangan, sayur-sayuran dan buah-buahan. Kelompok ini sama sekali tidak mengonsumsi makanan hewani seperti daging ternak, daging unggas, ikan, susu, telur dan produk olahannya. Mereka juga tidak menggunakan semua produk yang dihasilkan oleh binatang seperti madu, bahan kulit, sutera, wool hingga gelatin.

2.2.2 Lacto vegetarian

Lacto vegetarian adalah vegetarian yang mengonsumsi bahan pangan nabati dan bahan pangan berpantang makan daging ternak, daging unggas, ikan, dan telur beserta produk olahannya. Kelompok ini masih diperbolehkan mengonsumsi susu beserta hasil olahannya seperti keju dan yoghurt.

2.2.3 Lacto-ovo vegetarian

Selain mengonsumsi tumbuh-tumbuhan juga mengonsumsi susu dan olahannya. Lacto-ovo vegetarian adalah vegetarian yang mengonsumsi bahan-bahan nabati dan tidak mengonsumsi daging ternak, daging unggas dan ikan. Kelompok ini masih diperbolehkan mengonsumsi telur dan susu beserta produk olahannya (Susianto, Widjaja & Mailoa, 2007). Dari jenis lakto-ovo vegetarian ada juga jenis diet yang hanya mengonsumsi telur. Diet tersebut dikenal dengan Ovo vegetarian (Sabate J, 2001)

2.2.4 Pesco Vegetarian

Vegetarian yang masih mengkonsumsi ikan adalah sebuah praktek diet yang mencakup hasil laut dan tidak termasuk mamalia dan burung. Dalam hal ini seperti Ikan dan olahannya, pesco vegetarian juga tetap mengkonsumsi sayuran, buah-buahan, kacang, biji-bijian, kacang-kacangan, telur, dan susu.

2.2.5 Fruitarian

Fruitarian gaya hidup yang mencakup menghindari semua makanan matang dan mempertimbangkan ia tidak sehat untuk individu dan polutan ke lingkungan, sehingga mengimbal nutrisi, semua jenis penyakit, untuk gizi dan bahan kimia sintetis, menurunnya daya tahan, kehilangan keindahan dan eksternal hilangnya kebahagiaan batin. Fruitarian hanya makan buah dan sayuran untuk memilih buah-buahan karena semakin tinggi kualitas dari buah-buahan sebagai makanan dan barang karena makan buah-buahan saja, yang fruitarian berpartisipasi dalam sifat cara hidup propagating, menyebarkan biji-biji buah-buahan

2.3 Alasan Menjadi Vegetarian

Pilihan untuk menjadi vegetarian memang tergantung pada masing-masing individu. Langkah itu biasanya didasari oleh berbagai macam alasan. Berikut ini alasan-alasan yang seringkali melatarbelakangi keinginan seseorang untuk menjadi vegetarian ; masyarakat memilih menjadi vegetarian karena alasan kesehatan, keagamaan atau kepercayaan etik, alasan metafisika, lingkungan, dan bahkan alasan politik.

2.3.1 Alasan kesehatan

Alasan ini merupakan alasan utama bagi sebagian besar orang pada saat memilih vegetarian sebagai gaya hidup. Dengan menjadi seorang vegetarian, berarti sudah mengurangi risiko terkena penyakit ringan, seperti sembelit dan wasir, maupun penyakit berat seperti jantung, kanker dan stroke. Pola makan vegetarian juga dapat mencegah obesitas karena secara tidak langsung penganutnya sudah berdiet dengan cara alami.

2.3.2 Alasan lingkungan

Alasan lingkungan kerap dilontarkan untuk tujuan konservasi energi, air, tanah, dan tanaman sehingga ekologi tetap terjaga. Sebagian besar remaja, terutama di negara-negara maju, umumnya beralih menjadi seorang vegetarian karena alasan ini. Alasan lingkungan juga termasuk untuk perlindungan binatang.

2.3.3 Alasan finansial

Harga bahan pangan nabati relatif murah dan terjangkau dibandingkan pangan hewani. Dengan beralih ke pola makan vegetarian maka pengeluaran untuk belanja dapat dihemat lebih banyak lagi. Selain itu, hidup sehat dengan pola makan vegetarian juga dapat menghemat pengeluaran uang untuk biaya ke dokter. Di Inggris, premi asuransi untuk orang yang menjadi vegetarian lebih kecil dibandingkan orang non-vegetarian. Hal ini dapat dipahami karena para vegetarian memiliki risiko terkena penyakit jantung yang lebih rendah dari pada para pemakan daging.

2.3.4 Alasan spiritual

Ada beberapa agama di dunia ini yang menganjurkan umatnya untuk menjadi seorang vegetarian. Didalam ajaran agama tersebut, seseorang tidak

diperbolehkan membunuh makhluk yang bernyawa untuk alasan apapun, apalagi untuk kepentingan orang yang bersangkutan.

2.3.5 Alasan fisiologis tubuh manusia

Keyakinan bahwa manusia tidak diciptakan untuk mengkonsumsi daging merupakan alasan yang kuat menjadi seorang vegetarian. Hal ini dapat dibuktikan dengan bentuk anatomi tubuh manusia dan fungsinya dibandingkan dengan anatomi dan fungsi tubuh hewan karnivora dan herbivora. Jika kita bandingkan ternyata antara manusia dan hewan pemakan rumput maupun buah-buahan memiliki banyak kesamaan, terutama yang berkaitan dengan anatomi organ pencernaan yaitu sistem pencernaannya lebih panjang. Pada hewan pemakan daging memiliki sistem pencernaan yang pendek dan sederhana sehingga daging yang dimakan dapat cepat membusuk didalam pencernaan dan cepat dikeluarkan (Susianto, Widjaja & Mailoa,2007).

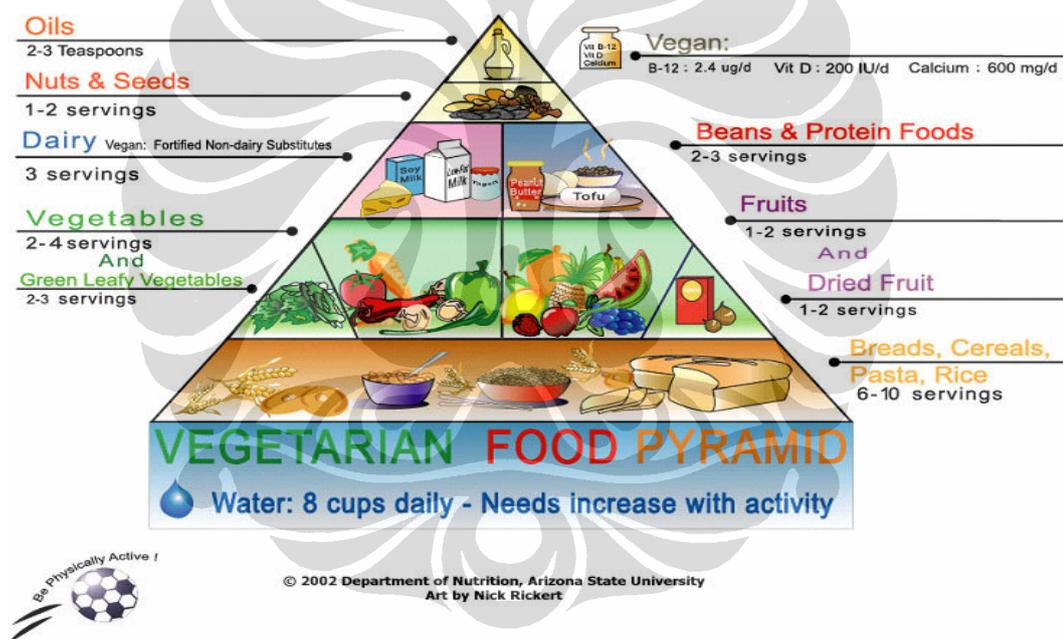
2.4 Keuntungan Diet Vegetarian

Pola diet vegetarian sangat menguntungkan bagi populasi lansia karena dapat mencegah penyakit kronik dan bisa memperpanjang umur. Tetapi suatu keadaan dimana metabolisme tubuh tinggi seperti masa kehamilan, menyusui dan selama masa pertumbuhan, diet vegetarian mempunyai risiko yang tinggi dan menyebabkan defisiensi beberapa zat gizi. Beberapa penyakit kronik degeneratif yang dapat dicegah dengan pola makan vegetarian diantaranya adalah penyakit jantung, hipertensi, kanker, obesitas, diabetes melitus, gangguan syaraf dan osteoporosis serta penyakit kronik lainnya. Hal ini dikarenakan pola makanan vegetarian lebih banyak mengkonsumsi makanan jenis kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran dan buah-buahan dengan mengurangi atau membatasi makanan dan minuman produk hewani.

Diet ini juga lebih banyak mengkonsumsi serat dan sedikit mengkonsumsi lemak jenis saturated. Terlalu banyak mengkonsumsi energi dan lemak saturated

menyebabkan risiko penyakit kronik degeneratif meningkat (Sabate J,2001). Jenis kacang-kacangan seperti kacang kedelai secara langsung mempengaruhi kesehatan tulang karena jenis protein dalam kacang kedelai mengandung zat-zat kimiawi yang secara langsung memperlambat kerapuhannya (Salampessy W,2001). Selain itu kacang-kacangan juga mengandung boron yang berfungsi untuk melindungi tulang. Akan tetapi mekanismenya belum diketahui. Menurut Sabate J 2001, Kebiasaan diet makan produk hewani atau nabati dapat diprediksi risiko osteoporosis dalam waktu lebih dari 5 (lima) tahun pada pria dan wanita (Sabate J, 2001). Dibawah ini adalah piramida makanan pada kelompok vegetarian.

Gambar 2.1 Piramida makanan pada kelompok vegetarian

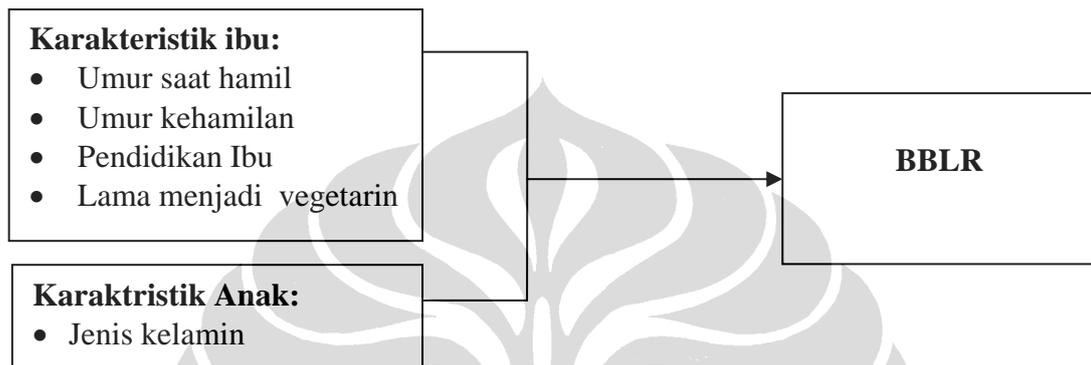


(Sumber : <http://www.poly.asu.edu>)

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep



3.2 Hipotesa

- Ada hubungan antara Umur saat hamil dengan BBLR di 17 Kota di Indonesia Tahun 2007.
- Ada hubungan antara Umur kehamilan dengan BBLR di 17 Kota di Indonesia Tahun 2007.
- Ada hubungan antara Pendidikan terakhir dengan BBLR di 17 Kota di Indonesia Tahun 2007.
- Ada hubungan antara Lama menjadi vegetarian dengan BBLR di 17 Kota di Indonesia Tahun 2007.
- Ada hubungan antara Jenis kelamin Bayi dengan BBLR di 17 Kota di Indonesia Tahun 2007.

3.3 Defini Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala
1	BBLR	Berat lahir kurang dari 2500 gram (WHO, 1994)	Kuesioner	1. BBLR: < 2500 gram 2. NonNormal: \geq 2500 gram (WHO, 1994)	ordinal
2	Umur saat melahirkan	Umur kronologis ibu saat melahirkan anak terakhir menurut tahun kalender	Kuesioner	1. Resti (< 20 tahun dan > 35 tahun) 2. Non resti (20-35 tahun) (BKS Penfin, 1990)	Ordinal
3	Umur kehamilan saat melahirkan	Usia kandungan/kehamilan saat melahirkan anak terakhir	Kuesioner	1. < Bulan (< 37 minggu) 2. Cukup Bulan (\geq 37 minggu) (Klauss dan Fanaroff, 1998)	Ordinal
4	Pendidikan Ibu	Tingkat pendidikan Ibu sampai dengan kehamilan anak terakhir	Kuesioner	1. Tinggi (\geq SMA) 2. Rendah (< SMA)	Ordinal
5	Lama menjadi vegetarian	Lama ibu telah menjadi vegetarian sampai dengan kehamilan anak terakhir	Kuesioner	1. \geq Median (\geq 10 Tahun) 2. < Median (<10 Tahun)	Ordinal
6	Jenis kelamin bayi	Jenis kelamin bayi	Kuesioner	1. Perempuan 2. Laki-laki	Nominal

