

BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DAN FAKTOR PENYEBABNYA DI PROVINSI BALI

I Made Purnadhibrata¹, A.A. Ngurah Kusumajaya² dan I.A. Eka Padmiari³

^{1,2,3} Staf Pengajar di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar

ABSTRACT

The objective of the study was to provide data on the prevalence of low birth weight (less than 2500 grams) and its possible risk factors in Bali, mainly prepregnancy weight of mother (BMI/body mass index), pregnancy nutrition status (chronic energy deficiency and anemia), pregnancy weight gain, pregnancy disease pattern, and demographic characteristics. The study design was retrospective study. Samples were mothers who had children under 12 months old in all public health centers (*Puskesmas*) in Province Bali. Data on birth weight and other variables was collected from 1575 samples recorded in healthy book for mother and child (*Buku Kesehatan Ibu dan Anak/KIA*). Univariate and multivariate analysis were performed. Multiple regression models, including variables on prepregnancy BMI, pregnancy nutrition status (chronic energy deficiency and anemia), pregnancy weight gain, pregnancy disease pattern, maternal age, education, parity, and mother's occupation were constructed to examine relative effect their on the risk of low birth weight. Result: The prevalence of low birth weight infants was 5.7 % in the study sample. Significant risk factors for low birth weight from the univariate analysis were maternal age in pregnancy less than 20 years and more than 35 years (18.9% vs 8.1%, $P < 0.01$), pregnancy weight gain less than 9 kg (cutoff) (40.4% vs 32.3%, $P < 0.01$). Compared with normal BMI subjects (18.5-23 kg/m²), underweight women (BMI < 18.5 kg/m²) were at increased risk for low birth weight (26.7% vs 15.2%, $P < 0.01$). Multiple linear regression revealed the significant independent influence prepregnancy BMI and pregnancy weight gain on birth weight. There was no significant difference found between the groups regarding with maternal age, parity, education and mother's occupation, pregnancy nutrition status (chronic energy deficiency and anemia), and pregnancy disease pattern ($P > 0.05$). Conclusion: Improving prepregnancy body mass index and weight gain during pregnancy are effective strategies which reduce and prevent low birth weight.

Keywords: low birth weight, pregnancy, nutrition

PENDAHULUAN

Berat badan lahir merupakan prediktor yang baik untuk pertumbuhan bayi dan kelangsungan hidupnya. Bayi yang lahir dengan berat badan rendah (<2500 gram) yang dikenal dengan istilah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) akan beresiko dan memiliki angka kesakitan yang lebih tinggi dan merupakan masalah penting di negara-negara berkembang (Ramakrishnan, 2004). Bayi BBLR lebih banyak menderita sakit dan meninggal karena penyakit infeksi dan berstatus gizi buruk, kurus sejak lahir sampai masa kanak-kanaknya. Bayi dengan berat lahir 2000-2499 gram mempunyai risiko 4 kali lebih banyak meninggal pada dua minggu pertama kehidupannya dibandingkan bayi lahir dengan berat 2500-2999 gram dan 10 kali lebih banyak meninggal dibandingkan bayi lahir dengan berat 3000-3499 gram (ACC/SCC, 2000).

Prevalensi BBLR di Indonesia 14,6% di pedesaan dan 17,5% di rumah sakit (1994). Hasil studi pada tujuh daerah multisenter tahun 1990, diperoleh angka BBLR dengan kisaran 2,1% - 17,2%. Secara nasional berdasarkan analisis lanjut SDKI 1991 didapatkan angka BBLR sekitar 7,5% (Departemen Kesehatan RI, 2001). Menurut SKRT tahun 1995 angka nasional BBLR adalah 7,8% (Departemen Kesehatan RI, 1997). Rekapitulasi laporan BBLR di Provinsi Bali tahun 2003 berkisar antara 1,1 – 1,9% (Dinas Kesehatan Propinsi Bali, 2004).

Prevalensi bayi dengan berat badan lahir rendah yang masih tinggi terutama disebabkan karena keadaan gizi ibu sebelum atau selama hamil yang mempengaruhi lebih dari 50% kasus BBLR di negara berkembang (Kramer, 1987b). Hasil meta analisis World Health Organization Collaboration Study menyimpulkan berat badan dan tinggi badan ibu sebelum hamil, indeks massa tubuh ibu dan lingkaran lengan atas merupakan faktor yang mempengaruhi BBLR (WHO, 1995).

Faktor resiko terjadinya BBLR antara lain adalah frekuensi pemeriksaan antenatal kurang dari 3 kali (Odd ratio/OR 1,4), tingkat pendidikan ibu (OR: 1,29), umur ibu kurang dari 20 tahun (OR: 1,28), riwayat aborsi/lahir mati (OR: 1,38), jarak kelahiran kurang dari 17 bulan (OR untuk BBLR: 1,5; OR untuk bayi lahir kecil: 1,2), jarak kelahiran kurang dari 53 bulan (OR untuk BBLR: 1,4; OR untuk bayi lahir kecil: 1,3).

Sistem dan pemantauan BBLR yang memadai merupakan salah satu upaya untuk memutus siklus buruk masalah tumbuh kembang antar generasi, agar mendapatkan penanganan yang lebih dini. Sebagai contoh deteksi dini yang paling sederhana yaitu dengan mengetahui

berat badan ibu sebelum hamil dan pertumbuhan berat selama hamil yang dilaksanakan secara rutin di tiap kelompok Posyandu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi BBLR di Provinsi Bali dan menganalisis faktor-faktor penyebabnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian survei dengan desain *retrospektif* dimana data yang dikumpulkan adalah data sebelum dan selama ibu mengalami kehamilan.

Penelitian dilaksanakan di 8 kabupaten dan 1 kota yaitu wilayah Kabupaten Badung, Kabupaten Bangli, Kabupaten Buleleng, Kabupaten Jemberana, Kabupaten Tabanan, Kabupaten Klungkung, Kabupaten Karangasem, Kabupaten Gianyar dan Kota Denpasar. *Populasi* adalah seluruh bayi di wilayah Provinsi Bali yang pada saat pengambilan data berumur <12 bulan (periode 1 November 2003 – 31 Oktober 2004). Jumlah bayi sebagai populasi dalam penelitian ini adalah 61.331 bayi yang tersebar di 108 Puskesmas yang ada di wilayah Provinsi Bali.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dikumpulkan berjumlah 1575 bayi diperoleh dari 9 kabupaten dan kota dengan metode *multi stage sampling*. Dari 108 Puskesmas yang ada dipilih 54 Puskesmas (50%) dengan cara *simple random sampling*. Setelah Puskesmas terpilih kemudian besar sampel dihitung secara *proporsional random sampling* sesuai dengan besar sampel yang sudah dihitung per kabupaten. *Responden* adalah ibu dari sampel yang diwawancara oleh pengumpul data (enumerator yang sudah dilatih).

Data yang dikumpulkan berupa data karakteristik demografi keluarga, data antropometri ibu sebelum hamil, data LILA, Hb selama hamil dari buku KIA atau catatan lain, dan data penyakit selama hamil. Selanjutnya dilakukan pengecekan data dan di-*entri* serta dilakukan *cleaning* data untuk dianalisis. Analisis data dilakukan dengan mempergunakan program komputer *SPSS versi 11.0*. Data prevalensi BBLR diperoleh dari penghitungan besar sampel yang lahir dengan berat badan < 2500 gram dibagi seluruh bayi yang dijadikan sampel. Analisis hubungan antara dua variabel dilakukan dengan uji korelasi product moment Pearson dan Chi-square tergantung jenis datanya. Untuk mengetahui faktor-faktor yang diduga menjadi penyebab BBLR digunakan uji regresi ganda.

HASIL PENELITIAN

Prevalensi BBLR

Hasil pengumpulan data terhadap 1575 sampel menunjukkan sebanyak 51,6% bayi laki-laki. Berat lahir rata-rata bayi adalah sebesar 3107 ± 464 gram. Prevalensi berat badan lahir rendah (BBLR) (<2500 gram) adalah 5,7% (90 sampel). Hasil ini lebih tinggi dibandingkan hasil rekapitulasi prevalensi BBLR di Provinsi Bali tahun 2003. Terdapat perbedaan yang nyata antara bayi BBLR berdasarkan jenis kelamin, bayi perempuan lebih banyak mengalami BBLR dibandingkan bayi laki-laki yaitu masing-masing 8,1% ($n=762$) dan 3,4% ($n=813$) ($p<0,01$).

Kepemilikan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)

Sebanyak 1575 responden bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil wawancara terhadap 1575 responden menunjukkan adanya distribusi kepemilikan buku kesehatan ibu dan anak belum merata di seluruh wilayah kabupaten/kota di Provinsi Bali. Besarnya responden yang memiliki buku KIA adalah 1217 responden (77,3%).

Karakteristik Keluarga Sampel

Berdasarkan karakteristik demografi dari subyek penelitian antara keluarga bayi BBLR dan non BBLR dapat dilihat pada Tabel 1. Terdapat perbedaan yang nyata dengan Chi-square pada umur ibu saat hamil, dan jumlah anak yang dilahirkan ibu (paritas) pada kelompok bayi BBLR dengan non BBLR, tetapi tingkat pendidikan dan status kerja responden tidak berbeda nyata. Tampaknya ibu dari anak BBLR lebih banyak yang mengandung pada usia berisiko melahirkan (kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun) yaitu sebanyak 18,9% dibandingkan hanya 8,1% pada ibu kelompok bayi Non BBLR ($p<0,01$). Ibu dari keluarga BBLR lebih sering melahirkan anak dibandingkan dengan ibu dari keluarga non BBLR yaitu yang melahirkan lebih dari 2 kali masing-masing 28,9% dan 20,1% ($p<0,05$).

Tabel 1. Karakteristik Keluarga Bayi BBLR dan Non BBLR

Karakteristik	BBLR (n=90)	Non BBLR (n=1485)	Total (n=1575)	p
Rata-rata Umur ibu saat hamil (thn)	26,1 ± 6,07	26,0 ± 4,65	26,0 ± 4,74	
Umur ibu saat hamil				
• < 20 tahun	10,0	5,0	5,3	< 0,01
• 20 – 35 tahun	81,1	91,9	91,3	
• > 35 tahun	8,9	3,1	3,4	
Pendidikan ibu (%)				
• Akademi/PT	1,1	6,1	5,8	ns
• SLTA	41,1	46,1	45,8	
• SLTP	30,0	25,7	26,0	
• SD	24,4	20,2	20,4	
• Tidak Sekolah	3,3	1,9	2,0	
Jumlah anak yang dilahirkan (paritas)				
• ≤ 2 orang	71,1	79,9	79,4	< 0,05
• > 2 orang	28,9	20,1	20,6	
Status bekerja ibu saat hamil				
• Tidak bekerja	43,3	35,1	35,6	ns
• Bekerja	56,7	64,9	64,4	

Keterangan: BBLR : Berat Badan Lahir Rendah
Ns : not significant

Faktor Penyebab BBLR

Status gizi sebelum kehamilan

Status gizi responden sebelum kehamilan ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan lima kategori. Secara keseluruhan sebagian besar responden dalam kategori normal, yaitu sebesar 76,8%. Distribusi responden menurut kategori IMT sebelum hamil dapat dilihat pada Tabel 2. Secara lebih detail diketahui bahwa bayi BBLR lebih banyak terlahir dari ibu yang sebelum kehamilannya menderita status gizi kurang (IMT <18,5) yaitu sebanyak 26,7% dibandingkan hanya 15,2% pada bayi non BBLR. Hasil uji korelasi product moment pearson didapat hubungan yang positif nyata antara IMT sebelum ibu hamil dengan berat badan bayi lahir ($r=0,118$, $p<0,01$).

Status gizi selama hamil

Status gizi responden selama kehamilan meliputi kurang energi kronis (KEK) berdasarkan ukuran LILA dan anemia berdasarkan kadar Hb. Dari total 1575 sampel, terdapat sebanyak 900 responden (57,1%) yang memiliki catatan LILA pada buku KIA, sisanya tidak pernah mengukur LILA atau tidak ingat ukuran LILA-nya saat hamil. Data menunjukkan bayi BBLR lebih banyak terlahir dari ibu berstatus KEK (LILA <23,5 cm) dibandingkan bayi non BBLR yaitu masing-masing 35,0% dan 27,0%. Akan tetapi hasil ini tidak berbeda secara nyata.

Anemia dikelompokkan berdasarkan kadar Hb responden selama kehamilan yaitu anemia bila kadar Hb < 11 mg/dl dan non anemia \geq 11 mg/dl. Responden yang memiliki data kadar Hb sebesar 862 responden (54,7%). Terdapat sebanyak 13,7% secara keseluruhan yang mengalami anemia. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata antara status anemia ibu dari bayi BBLR dan non BBLR.

Kenaikan berat badan selama hamil

Kenaikan berat badan selama hamil penting untuk diperhatikan untuk melahirkan bayi dengan berat normal. Dari total 1575 sampel sebanyak 1521 responden (96,6%) yang memiliki catatan kenaikan berat badan baik dari buku KIA atau kartu kontrol KB selama hamil. Rata-rata kenaikan berat badan ibu selama hamil sebesar $9,66 \pm 3,12$ kg. Dilihat dari distribusinya tampaknya kenaikan berat badan selama hamil responden secara keseluruhan sebanyak 52,5% telah mencapai 9 – 12 kg. Akan tetapi bayi BBLR lebih banyak terlahir dari ibu yang memiliki kenaikan berat badan selama hamil kurang dari 9 kg dibandingkan dengan bayi non BBLR yaitu

masing-masing 40,4% dan 32,3%. Hasil uji korelasi product moment Person menunjukkan adanya hubungan yang positif nyata antara kenaikan berat badan selama hamil dengan berat badan lahir ($r=0,118$, $p<0,01$). Semakin meningkat pertambahan berat badan ibu selama hamil semakin bertambah berat badan lahir bayi.

Tabel 2. Keadaan Ibu Bayi BBLR dan Non BBLR

Variabel	BBLR (n=90)	Non BBLR (n=1485)	Total (n=1575)	p
Status gizi ibu sebelum hamil – IMT				
• Kurus tk berat	6,7	4,0	4,1	< 0,01
• Kurus tk ringan	20,0	11,2	11,7	
• Normal	66,7	77,4	76,8	
• Gemuk tk ringan	3,3	2,6	2,6	
• Gemuk tk berat	3,3	4,8	4,8	
Status gizi ibu selama hamil - LILA	(n=60)	(n=840)	(n=900)	ns
• < 23,5 cm (KEK)	35,0	27,0	27,6	
• $\geq 23,5$ cm (Non KEK)	65,0	73,0	72,4	
Status anemia ibu selama hamil	(n=57)	(n=805)	(n=862)	ns
• < 11 mg/dl	12,3	13,8	13,7	
• ≥ 11 mg/dl	87,7	86,2	86,3	
Kenaikan BB selama hamil	(n=89)	(n=1432)	(n=1521)	< 0,01
• < 9 kg	40,4	32,3	32,7	
• 9 – 12 kg	47,2	52,9	52,5	
• > 12 kg	12,4	14,9	14,7	
Pola Penyakit ibu selama kehamilan				ns
• Sakit infeksi	16,7	9,0	9,5	
• Sakit non infeksi	4,4	5,5	5,5	
• Tidak sakit	78,9	85,5	85,0	

Keterangan: BBLR : Berat Badan Lahir Rendah
Ns : not significant

Pola Penyakit Responden Selama Kehamilan

Penyakit yang diderita responden selama kehamilan dibedakan menjadi penyakit infeksi seperti batuk, pilek, demam/panas, ISPA; non infeksi seperti maag, sakit gigi, sakit kepala, cacar dan tidak sakit. Selama kehamilan, responden yang menderita penyakit infeksi 149 responden (9,5%) dan sakit non infeksi 86 responden (5,5%). Riwayat penyakit ibu selama kehamilan tampaknya memberi pengaruh yang berbeda pada berat badan lahir bayi. Ibu yang pernah mengalami sakit infeksi selama hamil cenderung memberikan bayi yang BBLR lebih banyak dibandingkan non BBLR yaitu 16,7% berbanding 9%. Akan tetapi tidak terdapat hubungan yang nyata antara pola penyakit ibu saat hamil dengan status BBLR dan non BBLR ($p>0,05$).

Hasil analisis uji regresi berganda dengan metode *stepwise* untuk melihat hubungan berbagai faktor yang mempengaruhi berat badan lahir seperti status gizi ibu sebelum kehamilan (IMT), status gizi ibu selama hamil (LILA dan anemia), kenaikan berat badan ibu selama hamil, dan pola penyakit ibu selama hamil, umur ibu saat hamil, tingkat pendidikan ibu, jumlah anak (paritas), dan status kerja ibu, menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara status gizi ibu sebelum hamil (IMT) ($p<0,01$), dan kenaikan berat badan ibu selama kehamilan ($p<0,01$) dengan berat badan lahir. Sedangkan umur ibu saat hamil dan jumlah anak yang dilahirkan ibu (paritas) yang signifikan dengan uji Chi-square dengan berat badan lahir menjadi tidak signifikan setelah dilihat pengaruhnya secara bersama. Ini berarti bahwa semakin baik status gizi ibu sebelum hamil semakin baik berat badan lahir bayi. Hasil penelitian juga menunjukkan semakin banyak penambahan berat badan ibu selama hamil semakin baik berat badan lahir bayi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap 1575 sampel menunjukkan (5,7%) mengalami BBLR. Angka ini lebih tinggi dibandingkan hasil rekapitulasi BBLR di propinsi Bali tahun 2003. Meskipun angka ini lebih rendah dari hasil Survei kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995 sebesar 7-14% (Departemen Kesehatan RI, 1997), bahkan jauh di bawah perkiraan hasil perumusan diskusi

pakar Bidang Gizi tentang ASI-MPASI, Antropometri dan BBLR tahun 2000 yang diperkirakan sebesar 10 – 20% (Persagi, 2000).

Beberapa karakteristik demografi yang diteliti tampaknya memberikan gambaran yang menarik terhadap kejadian BBLR di Propinsi Bali. Umur ibu saat hamil telah diketahui sangat berpengaruh terhadap reproduksi (Martaadisoebarta, 1982) dan kejadian BBLR (Ibrahim, 1989). Umur yang dianggap optimal untuk melahirkan adalah 20-35 tahun dimana otot masih bersifat sangat elastis dan mudah renggang (Ibrahim, 1989), sedangkan yang dianggap berbahaya adalah kehamilan pada umur 16 tahun ke bawah yang disebut dengan kehamilan remaja dan umur 35 tahun ke atas. Pada kehamilan remaja, kesukaran yang sering dialami adalah prematuritas, preeklamsi/eklamsi dan gangguan alat kandungan yang belum sempurna. Kehamilan pada umur lanjut terutama setelah umur 40 tahun mempunyai resiko yang lebih buruk pula karena sering disertai penyakit hipertensi, diabetes atau myoma uteri (Martaadisoebarta, 1982). Lebih lanjut juga diketahui umur kehamilan di atas 35 tahun merupakan salah satu faktor resiko tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, karena adanya kemungkinan untuk menderita penyakit hipertensi yang dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan (Ibrahim, 1989). Hasil uji Chi-square secara signifikan menunjukkan kejadian BBLR lebih tinggi pada ibu yang melahirkan pada usia beresiko kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, meskipun analisis multivariat pengaruh umur ibu saat hamil tidak berpengaruh secara nyata terhadap BBLR. Kenyataan ini tentu harus tetap menjadi perhatian kita untuk memperhatikan usia ibu untuk hamil, dan pemerintah khususnya Departemen Kesehatan agar terus mempromosikan umur ideal untuk hamil antara 20-35 tahun guna mencegah kejadian BBLR.

Paritas mempunyai hubungan dengan umur wanita hamil, makin tua umur ibu pada umumnya makin tinggi paritasnya. Kehamilan yang optimal adalah kehamilan kedua sampai dengan ke empat. Paritas yang merupakan resiko tinggi untuk melahirkan BBLR adalah primipara yaitu istilah yang digunakan untuk wanita yang melahirkan anak pertama dan grandemultipara yaitu kelahiran anak kelima atau lebih. Kehamilan pada kelompok ini sering disertai penyulit-penyulit seperti: kelainan letak, perdarahan antepartum, perdarahan postpartum dan lain-lain (Martahadisubrata, 1982). Akan tetapi hasil penelitian ini menunjukkan hubungan jumlah anak yang dilahirkan dengan BBLR tidak signifikan jika diuji secara bersama dengan faktor bebas lain.

Berat badan pra-hamil merupakan faktor yang mempengaruhi berat lahir. Hubungan antara berat badan pra-hamil yang kurang dan BBLR diketahui sejak lama. Hasil meta analisis WHO menemukan status gizi sebelum hamil yang dilihat dari indeks massa tubuh (IMT) mempengaruhi berat badan lahir rendah dengan odds ratio 1,8 (WHO, 1995). Tampaknya hasil penelitian ini menguatkan temuan di atas, terdapat hubungan yang signifikan antara IMT ibu sebelum hamil dengan berat badan lahir bayi. Semakin kurus ibu sebelum hamil, semakin berpeluang melahirkan bayi BBLR. Hasil ini tetap signifikan setelah dikontrol beberapa karakteristik demografi. Dengan penemuan ini menjadi hal yang esensial untuk memperhatikan status gizi pasangan usia subur dan ibu muda yang akan melahirkan agar berstatus gizi baik guna pencegahan BBLR.

Kurang Energi Kronis ibu selama kehamilan ditunjukkan dengan ukuran LILA di bawah 23,5. Keadaan ini merupakan refleksi dari rendahnya konsumsi makanan ibu yang berlangsung sudah relatif lama. Hasil penelitian menunjukkan kecenderungan ibu KEK lebih banyak melahirkan bayi BBLR dari pada non BBLR. Akan tetapi hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status KEK ibu selama hamil dengan BBLR.

Kadar Hb digunakan sebagai indikator untuk menentukan seseorang menderita anemia atau tidak. Batas normal kadar Hb wanita hamil adalah 11 gr%, bila kurang dari 11 gr% maka dinyatakan wanita hamil tersebut menderita anemia. Angka SKRT 1995 menunjukkan bahwa separo dari ibu hamil di Indonesia menderita anemia (Departemen Kesehatan RI, 1997). Anemia selama hamil berhubungan dengan *outcome* kehamilan yang buruk seperti berat lahir rendah pada bayi genap bulan, prematuritas dan kematian prenatal (Husaini & Husaini, 1986). Akan tetapi hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang tidak nyata antara status anemia ibu selama hamil dengan BBLR. Tidak nyatanya hubungan ini diduga disebabkan beberapa hal seperti data kadar Hb yang dicatat dari buku KIA, mungkin kurang akurat akibat kesalahan penentuan kadar Hb oleh petugas tentu bisa terjadi karena keahlian yang berbeda. Diduga juga ibu yang mengalami anemia melahirkan bayi mati (kematian prenatal), sehingga tidak tercatat berat badan lahir bayinya.

Pertambahan berat badan total pada masa kehamilan pada kehamilan genap bulan merupakan determinan penting dari BBLR dan pertumbuhan berat badan yang adekuat lebih menguntungkan bagi perempuan dengan berat pra-hamilnya kurang. WHO merekomendasikan

perlunya penambahan berat badan paling tidak 1 kg setiap bulan terutama pada trimester kedua dan ketiga kehamilan sehingga diperoleh penambahan paling tidak 6 kg (Krasovec & Anderson, 1991). Banyak kejadian BBLR terutama di negara berkembang disebabkan oleh rendahnya penambahan berat badan ibu selama hamil akibat konsumsi makanan yang kurang (Kramer, 1987a). Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan selama hamil dengan berat badan lahir bayi. Hasil persentase penelitian ini menunjukkan ibu yang hanya mengalami penambahan berat badan selama hamil kurang dari 9 kg, memberikan lebih banyak bayi BBLR dibandingkan non BBLR. Pertambahan berat badan yang tak cukup selama hamil yang dipengaruhi intake konsumsi yang kurang, mengisyaratkan kita akan pentingnya memperhatikan asupan gizi selama kehamilan.

Penyakit, khususnya penyakit infeksi yang dialami oleh ibu selama kehamilan dapat berpengaruh terhadap bayi yang akan dilahirkan, dan dapat berakibat BBLR bahkan dapat mengakibatkan kematian bayi. Penyakit yang diderita responden selama kehamilan dibedakan menjadi penyakit infeksi seperti batuk, pilek, demam/ panas, ISPA; non infeksi seperti maag, sakit gigi, sakit kepala, cacar dan tidak sakit. Atas dasar penyakit infeksi yang diderita oleh ibu selama hamil, hasil penelitian menunjukkan lebih banyak ibu bayi BBLR memiliki riwayat menderita penyakit infeksi dibandingkan dengan ibu bayi non BBLR yaitu 16,7% berbanding 9,0%. Akan tetapi hasil uji Chi-square menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pola penyakit selama kehamilan dengan BBLR ($p>0,05$).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Prevalensi BBLR di Provinsi Bali sebesar 5,7% dan secara nyata lebih banyak bayi perempuan yang mengalami BBLR.
2. Bayi BBLR secara signifikan lebih banyak dilahirkan oleh ibu yang saat hamil berusia dengan resiko yaitu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Bayi BBLR juga lebih banyak terlahir dari ibu yang memiliki paritas lebih besar (>2 kali).
3. Status gizi ibu sebelum kehamilan dengan menggunakan indeks IMT menunjukkan 15,8% kekurangan berat badan (kurus); status gizi KEK selama hamil 27,6%, anemia 13,7% dan yang mengalami penyakit infeksi selama hamil 9,5%.
4. Kenaikan berat badan selama hamil secara signifikan berkorelasi positif dengan berat bayi lahir.

Saran

1. Perbaiki status gizi (IMT) ibu sebelum hamil dan penambahan berat badan ibu selama hamil merupakan strategi yang efektif untuk menurunkan dan mencegah BBLR.
2. Program-program perbaikan gizi untuk wanita usia subur (WUS) dan remaja wanita agar dilaksanakan lebih intensif untuk mendapatkan keadaan gizi yang baik.
3. Upaya mencatat perkembangan berat badan selama hamil sangat positif dilakukan. Data tersebut perlu dicatat dalam buku Kesehatan Ibu dan anak, oleh karena itu setiap ibu hamil wajib memiliki buku KIA.
4. Konsumsi ibu selama hamil perlu untuk diperhatikan agar memberi penambahan berat badan selama hamil yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terima kasih kepada seluruh ibu yang telah ikut serta dalam penelitian ini. Data yang digunakan merupakan bagian data penelitian kerjasama Dinas Kesehatan Propinsi Bali dengan Politeknik Kesehatan Denpasar dalam monitoring BBLR di provinsi Bali.

RUJUKAN

1. ACC/SCC. Low Birthweight: Report of a Meeting in Dhaka, Bangladesh on 14-17 June 1999. In *Nutrition Policy Paper #18*, Pojda, J. & Kelley, L. (eds). ACC/SCN in collaboration with ICDDR,B.: Geneva. 2000.
2. Departemen Kesehatan RI. *Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan: Jakarta. 1997.
3. Departemen Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2000*: Jakarta. 2001.
4. Dinas Kesehatan Propinsi Bali. *Profil kesehatan Provinsi Bali 2003*. Denkes Prop. Bali: Denpasar. 2004.

5. Husaini, M.A. & Husaini, J.K. Keadaan gizi, makanan tambahan dan hasil kehamilan, pada Seminar IPTEK Gizi dan Kesehatan Ibu Hamil, Cipanas. 1986.
6. Ibrahim, Z.C.S. *Perawatan Kebidanan Jilid I*. Bhratara Karya Aksara: Jakarta. 1989.
7. Kramer, M. Determinants of low birth weight: methodological assessment and metaanalysis. *Bull of the World Health Organ*, **65**, 663-737. 1987a.
8. Kramer, M. Intrauterine growth and gestational duration determinants. *Pediatrics*, **80**, 502-11. 1987b.
9. Krasovec, K. & Anderson, M.A. *Maternal nutrition and pregnancy outcomes: Anthropometric assessment*, Scientific Publication No. 529. Pan American Health Organization: Washington DC. 1991.
10. Martaadisoebrata, H.D. *Obstetri Sosial*. UNPAD: Bandung. 1982.
11. Persagi. *Kumpulan makalah Disukusi pakar Bidang gizi tentang ASI-MPASI, Anthropometeri dan BBLR*. Kerjasama antara Persagi, LIPI dan UNICEF: Jakarta. 2000.
12. Ramakrishnan, U. (2004). Nutrition and low birth weight: from research to practice. *Am J Clin Nutr*, **79**, 17-21.
13. WHO. (1995). Maternal anthropometry and pregnancy outcomes: a WHO Collaborative Study. *Bull World Health Organ*, **73 (suppl)**, 1-98.