

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA) DAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) DENGAN BERAT BAYI LAHIR

Afif Maulidiyah & Ardiani Sulistiani
Akademi Kebidanan Estu Utomo Boyolali

ABSTRAK

Bayi dengan berat lahir rendah atau BBLR (berat kurang dari 2500 gr) akan mengalami hambatan perkembangan dan kemunduran pada fungsi intelektualnya. Masalah BBLR terkait dengan anemia ibu hamil (kadar Hb <11 gr %) dan Kurang Energi Kronis atau KEK (ukuran LILA < 23,5 cm), yang menggambarkan kekurangan nutrisi dalam jangka panjang baik dalam jumlah maupun kualitasnya.

Penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan retrospektif ini bertujuan untuk mengetahui hubungan LILA dan kadar Hb ibu hamil dengan berat bayi lahir dengan populasi 40 ibu hamil dan menggunakan 35 sampel ibu hamil yang melahirkan di BPS Handayani dengan menggunakan tehnik *purposive sampling*.

Hasil yang diperoleh adalah bahwa ibu hamil KEK sebesar 42,9 %, yang menderita anemia (Hb < 11 gr %) sebesar 60 %, sedangkan bayi dengan BBLR sebesar 45,7 %. Hubungan Lingkar lengan atas dengan berat bayi lahir sebesar 45,7%, hubungan kadar hemoglobin dengan berat bayi lahir sebesar 42,9 %. Ada hubungan antara LILA dan kadar Hb dengan berat bayi lahir ditunjukkan melalui uji *chi square* dengan nilai p-value 0,001 dan < 0,05.

Saran yang diberikan kepada petugas kesehatan karena masih adanya ibu hamil yang KEK dan anemia serta masih tingginya angka BBLR dapat ditindaklanjuti melalui kegiatan penyuluhan atau pemberian makanan tambahan dan suplementasi tablet Fe kepada ibu hamil untuk mencegah terjadinya BBLR.

Kata kunci: Lingkar Lengan Atas, Hemoglobin, Berat Bayi Lahir

PENDAHULUAN

Angka Kematian bayi di Indonesia menjadi 35/1000 kelahiran hidup pada tahun 2010. Penyebab dari kematian bayi tersebut dari kasus BBLR ada 29 %. Angka kasus kematian BBLR tinggi disebabkan karena adanya krisis ekonomi ibu hamil yang tidak bisa memenuhi kebutuhan nutrisi ibu dan janin sehingga saat bayi lahir kecil / beratnya kurang dari normal yaitu < 2500 gram.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Kudus, Angka Kematian Bayi pada tahun 2008 sebanyak 94 orang (7,15%), penyebabnya yaitu BBLR : 38 orang (39,17%), asfiksia : 46 orang (47,42%) dan lain-lain : 12 orang (12,37%) (DinKes Kota Kudus, 2008).

Di wilayah kerja Puskesmas Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus Bulan Januari sampai dengan Desember 2010 terdapat 615 kelahiran yang melahirkan cukup bulan (>37 minggu) dengan berat badan bayi lahir 2500-4000 gram sebanyak 551 bayi (89,59%), dan berat badan bayi > 4000 gram sebanyak 35 bayi (5,69%), kemudian 29 bayi (4,72%) bayi lahir < 2500 gram atau dengan BBLR.

Masa kehamilan merupakan periode yang sangat penting bagi pembentukan kualitas sumber daya manusia dimasa yang akan datang, karena tumbuh kembang anak akan sangat ditentukan oleh kondisi pada saat janin dalam kandungan. Selanjutnya berat lahir yang normal

menjadi titik awal yang baik bagi proses tumbuh kembang pasca lahir, serta menjadi petunjuk bagi kualitas hidup selanjutnya, karena berat lahir yang normal dapat menurunkan risiko menderita penyakit degeneratif pada usia dewasa.

Bayi dengan berat lahir yang rendah, di masa dewasanya akan mempunyai risiko terkena penyakit jantung koroner, diabetes, stroke dan hipertensi. Hasil penelitian yang dilakukan Thompson dkk di Southampton (2001) *birth weight and the risk of depressive disorder in late life*, disebutkan bahwa bayi BBLR akan mempunyai risiko untuk mengalami depresi mental dikarenakan terdapat keterlambatan untuk tumbuh kembang.

Kejadian berat lahir rendah dapat ditanggulangi dengan cara yang lebih efisiensi yaitu dengan pencegahan apabila diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan berat bayi lahir. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bondevik (2001) dalam penelitiannya mengenai *Maternal Hematological Status and Risk of Low Birth Weight Preterm Delivery* di Nepal, menyimpulkan bahwa anemia berhubungan secara signifikan terhadap meningkatnya kejadian BBLR.

Berat bayi yang dilahirkan dapat dipengaruhi oleh status gizi baik sebelum hamil maupun saat hamil. Status gizi ibu sebelum hamil juga cukup berperan dalam pencapaian gizi ibu saat hamil. Status gizi ibu sebelum hamil mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap kejadian BBLR ibu dengan status gizi kurus sebelum hamil mempunyai resiko 4,25 kali gizi baik (normal). (Jumiarni, 2005)

Status gizi ibu hamil dapat diketahui dengan mengukur ukuran lingkaran lengan atas dengan pita LILA (Lingkar Lengan Atas), bila kurang dari 23,5 cm maka ibu hamil tersebut termasuk KEK, ini berarti ibu sudah mengalami keadaan kurang gizi dalam jangka waktu yang telah lama, bila ini terjadi maka kebutuhan nutrisi untuk proses tumbuh kembang janin

menjadi terhambat, akibatnya melahirkan bayi BBLR. Cara lain untuk memeriksa status gizi ibu hamil adalah dengan mengukur kadar Hb dalam darahnya, bila kurang dari 11 gr% maka ibu tersebut tergolong anemia, hal ini juga menyebabkan gangguan nutrisi yang salah satu akibatnya adalah BBLR. (Hasrul Immawan, 2010)

Rush (2001), dari Tufts University, Boston USA, mengemukakan hasil penelitiannya tentang *maternal nutrition and perinatal survival*, bahwa kemungkinan hidup seorang bayi secara sederhana dapat dihubungkan dengan status gizi makro ibunya. Dengan asumsi bahwa peningkatan intake zat gizi makro akan meningkatkan berat badan ibu. Yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan janin, sehingga bayi mempunyai kemungkinan lebih besar untuk lahir hidup.

Berdasarkan studi pendahuluan di BPS Handayani bulan Desember 2010 - Januari 2011 terdapat ibu hamil sebanyak 63 orang. Dari keseluruhan ibu hamil tersebut didapatkan 17 ibu hamil yang ukuran LILA < 23,5 cm terdiri dari 6 ibu hamil trimester I, 7 ibu hamil trimester II, 4 ibu hamil trimester III. Sedangkan pada pengukuran kadar hemoglobin didapatkan 8 ibu hamil yang kadar hemoglobin < 11 gr%. Terdapat 13 ibu bersalin yang ukuran LILA nya < 23,5 cm yang melahirkan 6 bayi BBLR. (data dari BPS pada bulan Desember 2010-Januari 2011).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan retrospektif. Pendekatan waktu yang digunakan adalah secara retrospektif.

Sample tersebut adalah ibu yang melahirkan dan bayi yang dilahirkan secara normal pada bulan Februari - April 2011 di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini purposive sampling

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

a. Lingkar lengan atas

Distribusi Frekuensi Lingkar lengan atas ibu hamil dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Distribusi Frekuensi Lingkar lengan atas ibu hamil

LILA	F	Persentase (%)
KEK	15	42.9
Tidak KEK	20	57.1
Total	35	100.0

Sumber : Data primer 2011

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden tidak mengalami KEK yaitu sebanyak 20 responden (57,1%), sedangkan yang mengalami KEK yaitu sebanyak 15 responden (42,9%).

b. Kadar Hemoglobin

Distribusi frekuensi Kadar Hemoglobin responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Distribusi Kadar Hemoglobin ibu hamil di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus

Anemia	F	Persentase (%)
Tidak anemia	14	40.0
Anemia	21	60.0
Total	35	100.0

Sumber : Data primer 2011

Dari tabel di atas diketahui bahwa sebagian besar Kadar Hemoglobin ibu

Hubungan Lingkar Lengan Atas dengan Berat Bayi Lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus

LILA	Berat Badan Lahir		Total	x ²	p value
	BBLR	Normal			
KEK	12 34.3%	3 8.6%	15 42.9%	12.434	0.001
Normal	4 11.4%	16 45.7%	20 57.1%		
Total	16 45.7%	19 54.3%	35 100%		

Sumber : data primer 2011

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa responden yang mengalami KEK berat badan lahirnya dalam kategori BBLR sejumlah 12 responden (34,3%) sedangkan responden dengan kategori memiliki LILA normal berat badan lahirnya normal sebesar 16 responden (45,7%).

hamil di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus dalam kategori tidak anemia yaitu sebanyak 14 responden (40%), sedangkan yang anemia yaitu sebanyak 21 responden (60%).

c. Berat bayi lahir

Distribusi frekuensi Berat Bayi Lahir dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Distribusi Frekuensi Berat Bayi Lahir bayi di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus

Berat bayi lahir	F	Persentase (%)
BBLR	16	45.7
Normal	19	54.3
Total	35	100.0

Sumber : Data primer 2011

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa berat bayi lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus sebagian besar dalam kategori normal yaitu sebanyak 19 responden (54,3%), sedangkan yang BBLR yaitu sebanyak 16 responden (45,7%).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Antara Lingkar Lengan Atas dengan Berat Bayi Lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai x² 12.434 dan nilai p-value 0.000 dimana < 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara LILA dengan berat badan lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus.

b. Hubungan Antara Hemoglobin dengan Berat Bayi Lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis

Kecamatan Jati Kabupaten Kudus dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Hubungan antara Hemoglobin dengan Berat Bayi Lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus

HB	Berat Badan Lahir		Total	x ²	p value
	BBLR	Normal			
Tidak anemia	1 2.9%	13 37.1%	14 40.0%	13.988	0.001
Anemia	15 42.9%	6 17.1%	21 60.0%		
Total	16 45.7%	19 54.3%	35 100%		

Sumber : data primer 2011

Dari di atas dapat diketahui bahwa responden yang memiliki kadar Hemoglobin dalam kategori tidak anemia dalam kategori normal sejumlah 13 responden (37,1%) sedangkan responden dengan kategori anemia dengan berat badan lahirnya tergolong BBLR sebanyak 15 responden (42,9%)

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai χ^2 23.199 dengan signifikansi 0.000 dimana $< 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara kadar Hemoglobin dengan berat bayi lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus.

PEMBAHASAN

Pada tabel pertama, lingkaran lengan atas di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus dapat diketahui bahwa sebagian besar responden ibu hamil yang tidak mengalami KEK yaitu sebanyak 20 responden (57,1%), sedangkan responden ibu hamil yang mengalami KEK yaitu sebanyak 15 responden (42,9%).

Dari tabel kedua, kadar hemoglobin ibu hamil diketahui bahwa sebagian besar kadar hemoglobin ibu hamil di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus dalam kategori ibu hamil tidak anemia yaitu sebanyak 14 responden (40%), sedangkan ibu yang mengalami anemia yaitu sebanyak 21 responden (60%).

Sedangkan tabel ketiga, Berat Bayi Lahir diketahui bahwa berat bayi lahir di BPS Handayani Desa Jepang

Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus sebagian besar dalam kategori berat bayi normal yaitu sebanyak 19 responden (54,3%), sedangkan yang mengalami BBLR yaitu sebanyak 16 responden (45,7%).

Berdasarkan tabel uji *chi square* dengan taraf signifikansi 0,05 didapatkan hasil bahwa nilai p-value 0.000 dimana $< 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara antara LILA dengan Berat Bayi Lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. Dari tabel silang diketahui bahwa responden yang mengalami KEK berat badan lahir bayi dalam kategori BBLR sejumlah 12 responden (34,3%) sedangkan responden dengan kategori memiliki LILA normal berat badan lahir bayi normal sebesar 16 responden (45,7%).

LILA merupakan salah satu cara untuk mengetahui keadaan gizi Wanita Usia Subur (WUS) yang paling sederhana dengan cara melingkarkan pita lila di bagian lengan kiri ibu. Status gizi ibu hamil secara langsung dipengaruhi oleh asupan makanan dan status kesehatannya. Ibu hamil yang tercukupi akan kebutuhan gizi dan tidak mengalami gangguan kesehatan kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang normal. Sebaliknya, status gizi ibu yang buruk pada waktu hamil, kemungkinan besar akan menghasilkan bayi yang berat badannya kurang dari normal. Disamping itu dapat pula akan menyebabkan hambatan pertumbuhan otak janin, anemia pada

bayi baru lahir dan lain sebagainya. (Syaifudin, Abdul Bari, 2001).

Hasil penelitiannya Rush (2001), dari Tufts University, Boston USA tentang *maternal nutrition and perinatal survival*, dijelaskan bahwa kemungkinan hidup seorang bayi secara sederhana dapat dihubungkan dengan status gizi makro ibunya. Dengan asumsi bahwa peningkatan intake zat gizi makro akan meningkatkan berat badan ibu. Yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan janin, sehingga bayi mempunyai kemungkinan lebih besar untuk lahir hidup.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Afandi (2009) yang berjudul kenaikan berat badan ibu selama hamil dengan kejadian BBLR membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kenaikan berat badan ibu selama hamil dengan kejadian BBLR diperoleh nilai $p\text{-value } 0,0001 < 0,005$. Hal ini berarti status gizi ibu berpengaruh besar terhadap kejadian BBLR.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya fenomena yaitu terdapat 3 responden dengan status KEK tetapi bayinya lahir normal dan 4 responden yang normal tetapi bayinya lahir BBLR. Hal ini dikarenakan tidak hanya LILA yang mempengaruhi terjadinya BBLR. BBLR juga dipengaruhi oleh factor lain seperti kesehatan ibu dan gizi saat hamil.

Berdasarkan tabel data diperoleh nilai χ^2 23.199 dan nilai probabilitas 0,001 dengan $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Hemoglobin dengan berat badan lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus.

Lebih lanjut dari tabel silang diketahui bahwa responden yang memiliki kadar Hemoglobin dalam kategori tidak anemia dalam kategori normal sejumlah 13 responden (37,1%) sedangkan responden dengan kategori anemia dengan berat bayi lahirnya tergolong BBLR sebesar 15 responden (42,9%).

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting, berat badan merupakan hasil peningkatan / penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, cairan dan lain-lainnya. Berat badan dipakai sebagai indikator yang terbaik pada saat ini untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak, sensitive terhadap perubahan sedikit saja, pengukuran obyektif dan dapat diulangi, dapat digunakan timbangan apa saja yang relatif murah, mudah dan tidak memerlukan banyak waktu.(Syaifudin, Abdul Bari, 2001)

Berat badan lahir dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya Hemoglobin. Anemia gizi akibat kekurangan zat besi sering terjadi karena meningkatnya volume darah selama hamil, di samping zat besi diperlukan untuk pembentukan darah dalam tubuh janin. Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan resiko berat bayi lahir menjadi rendah. (Alisyahbana, A, 2000)

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Dian Rista (2010) tentang hubungan pola konsumsi ibu hamil dengan kejadian BBLR. Dimana didapatkan $p\text{-value } 0,02 < 0,05$. Pola konsumsi ibu saat hamil juga dapat berpengaruh besar terhadap kadar hemoglobin ibu.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Sebagian besar ibu hamil mempunyai LILA $> 23,5$ cm yaitu sebanyak 20 responden (57,1%)
2. Kadar hemoglobin ibu hamil di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus sebagian besar dalam kategori anemia sebanyak 21 responden (60,0%)
3. Berat bayi lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus sebagian besar dalam kategori normal sebanyak 19 responden (54,3%).
4. Terdapat hubungan antara LILA dengan berat bayi lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis

Kecamatan Jati Kabupaten Kudus dengan nilai p-value 0.001 (p-value < 0,05)

5. Terdapat hubungan antara Hb dengan berat badan lahir di BPS Handayani Desa Jepang Pakis Kecamatan Jati Kabupaten Kudus dengan nilai p-value 0.001 (p-value < 0,05)

Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang diperoleh maka diharapkan :

1. Bagi ibu hamil

Untuk calon ibu hamil diharapkan menambah asupan nutrisi, dengan cara makan teratur dengan gizi seimbang dan tidak pantang makanan apapun agar bayinya lahir dengan berat badan yang normal dan tidak cacat.

2. Petugas Kesehatan

Diharapkan untuk lebih banyak memberikan penyuluhan tentang gizi yang baik untuk ibu hamil agar gizi terpenuhi sehingga tidak melahirkan bayi dengan berat badan kurang dari normal.

DAFTAR PUSTAKA

Jumiarni, 2005. *Asuhan Perawatan Perinatal*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC

Immawan, Hasrul. 2010. Pengaruh kondisi ibu terhadap perkembangan janin, www.bisniskaderku.blogspot.com. akses senin, 22 maret 2010, jam 07.19 WIB

Rapat Kerja Kesehatan Daerah (Rakerdas) Provinsi Jawa Tengah tahun 2008

Wikjosastro, H, 2002, *Ilmu kebidanan*, Edisi Ketiga, Yayasan Bina Pustaka

Manuaba, 2002. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : EGC.

Syaifudin, Abdul Bari, 2001. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

Ekky MR, 2006, *Kebutuhan Gizi Ibu Hamil*. Ebers Papyrus. Vol. 2 No. 2, Jakarta

Alisyahbana, A, 2000. *Bayi Berat Lahir Rendah Kriteria WHO dan Tata Laksana BBLR*. Kumpulan Makalah Diskusi Pakar Gizi tentang ASI, Antropometri dan BBLR. Cipanas 2000 : 1 – 3

Hamilton, 2004. *Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC

dr. Sri Wahyu Maryuni, SpOG., 2009. *Fisiologi Janin*. www.kuliahibidan.blogspot.com diakses tanggal 15 Mei 2009 ; 15 : 26.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rineka Cipta

Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta