

**HUBUNGAN STATUS GIZI IBU HAMIL DENGAN BERAT  
BADAN BAYI LAHIR DI KECAMATAN BRUNO  
KABUPATEN PURWOREJO**

Naskah Publikasi

untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran

**Program Studi Pendidikan Dokter**



oleh:

**Kusumas Dani Ananta Utami**

**14711003**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2018**

**THE ASSOCIATION OF MATERNAL NUTRITIONAL  
STATUS AND INFANT'S BIRTH WEIGHT IN DISTRICT OF  
BRUNO PURWOREJO**

A Scientific Paper

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement  
for the Degree Bachelor of Medicine

**Medical Education Program**



by:

**Kusumas Dani Ananta Utami**

**14711003**

**FACULTY OF MEDICINE  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN STATUS GIZI IBU HAMIL DENGAN BERAT  
BADAN BAYI LAHIR DI KECAMATAN BRUNO  
KABUPATEN PURWOREJO**



## HUBUNGAN STATUS GIZI IBU HAMIL DENGAN BERAT BADAN BAYI LAHIR DI KECAMATAN BRUNO KABUPATEN PURWOREJO

Kusumas Dani Ananta Utami<sup>1</sup>, Emi Azmi Choironi<sup>2</sup>, Tien Budi Febriani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

<sup>2,3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Indonesia

### INTISARI

**Latar Belakang:** Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo menunjukkan bahwa pada tahun 2015 terdapat 508 (5,47%) kasus BBLR. Pada tahun 2014 kasus tertinggi berada di Kecamatan Bruno. Satu diantara beberapa faktor yang mempengaruhi berat badan lahir ini adalah status gizi ibu selama kehamilan.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan lahir di Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *case control*.

**Hasil dan Pembahasan:** Pada analisis bivariat dengan Chi-square, didapatkan status gizi ibu hamil yang meliputi peningkatan berat badan selama kehamilan ( $p=0,000$  dan  $OR=24,2$   $CI=4,8-121,6$ ) dan lingkaran lengan atas ( $p=0,002$  dan  $OR=7,9$   $CI=1,96-31,7$ ) berhubungan dengan berat badan lahir bayi. Faktor lain yang juga berhubungan adalah adanya penyakit selama kehamilan ( $p=0,026$  dan  $OR=10,5$   $CI=1,2-9,06$ ). Hasil analisis multivariat menunjukkan hasil bahwa hanya peningkatan berat badan kehamilan dan penyakit penyerta yang berhubungan dengan berat badan lahir ( $p=0,000$   $OR=27,59$   $CI=4,813-159,193$  ;  $p=0,012$   $OR=20,79$   $CI=1,976-218,764$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara peningkatan berat badan selama kehamilan dan penyakit penyerta selama kehamilan dengan berat badan bayi lahir di Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo.

**Kata Kunci:** Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), peningkatan berat badan kehamilan, lingkaran lengan atas.

# THE ASSOCIATION OF MATERNAL NUTRITIONAL STATUS AND INFANT'S BIRTH WEIGHT IN DISTRICT OF BRUNO PURWOREJO

Kusumas Dani Ananta Utami<sup>1</sup>, Emi Azmi Choironi<sup>2</sup>, Tien Budi Febriani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student of Faculty of Medicine, Universitas Islam Indonesia

<sup>2,3</sup>Pediatric Department, Faculty of Medicine, Universitas Islam Indonesia

## ABSTRACT

**Background:** Data from Purworejo Health Department described that in 2015 there were 508 (5.47%) cases of LBW. In 2014 the most prevalent cases of LBW is in Bruno District. One of several factors that affect birth weight is the mother's nutritional status during pregnancy.

**Objective:** This study aimed to determine the relationship between maternal nutritional status with infant's birth weight in Bruno District, Purworejo.

**Method:** This is an analytic research with case control design.

**Result:** The pregnancy weight gain ( $p = 0.000$ ;  $OR = 24.2$   $CI = 4,8-121,6$ ) and mid upper arm circumference ( $p = 0,002$ ;  $OR = 7,9$   $CI = 1,96- 31.7$ ) showed a strong association with infant's birth weight in bivariate analysis using Chi-Square. Another related factor is the presence of disease during pregnancy ( $p = 0.026$ ;  $OR = 10.5$   $CI = 1.2-9.06$ ). Only maternal weight gain and presence comorbid diseases were correlated with birth weight in multivariate analysis ( $p = 0,000$   $OR = 27.59$   $CI = 4,813-159,193$ ;  $p = 0.012$   $OR = 20.79$   $CI = 1,976-218,764$ ).

**Conclusion:** There is an association between maternal weight gain and pregnancy comorbidities with birth weight in Bruno District, Purworejo.

**Keywords:** Low Birth Weight (LBW), pregnancy weight gain, upper arm circumference.

## PENDAHULUAN

Berat badan lahir merupakan salah satu indikator penting untuk memperkirakan pertumbuhan dan kesehatan bayi di masa mendatang. Bayi dengan BBLR (<2500 gram) lebih berisiko mengalami kematian dibandingkan dengan bayi dengan berat badan lahir normal. Selain itu, BBLR juga lebih rentan untuk mengalami gangguan pertumbuhan serta penyakit di masa mendatang<sup>1,2</sup>. Data Riskesdas tahun 2013 menjelaskan bahwa jumlah kasus BBLR di Indonesia mencapai 10,2%. Jumlah ini menurun jika dibandingkan dengan tahun 2007 yang mencapai 11,1%. Prosentase tertinggi terdapat di Provinsi Sulawesi Tengah (16,8%), sedangkan persentase terendah berada di Provinsi Sumatra Utara (7,2%)<sup>3</sup>.

Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo tahun 2015 menjelaskan bahwa kasus BBLR di Kabupaten Purworejo sebanyak 508 kasus atau 5,47%. Jumlah ini menurun jika dibandingkan dengan tahun 2014 yang mencapai 543 kasus atau sekitar 5,8%. Pada tahun 2014, kasus BBLR tertinggi berada di Kecamatan Bruno dengan (60 kasus) sedangkan jumlah kasus terendah berada di Kecamatan Bagelen, Puskesmas Dadirejo dengan 2 kasus<sup>4,5</sup>. Berdasarkan data ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Kecamatan Bruno karena kasus BBLR nya yang tinggi.

Berat badan lahir dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor janin, faktor kehamilan dan faktor ibu. Faktor janin misalnya kelainan kongenital dan infeksi selama kehamilan. Faktor kehamilan

misalnya hidramnion dan kehamilan ganda. Faktor ibu misalnya status gizi selama dan sebelum kehamilan, usia, paritas, pendidikan, pekerjaan, dan adanya penyakit selama kehamilan<sup>6</sup>.

Berdasarkan penjelasan ini, perlu dilakukan suatu upaya untuk menurunkan jumlah kasus BBLR, satu diantaranya adalah dengan mendeteksi berat badan janin sejak di kandungan<sup>7</sup>. Berat janin saat di kandungan dapat diprediksi dengan melihat status gizi ibu selama kehamilan. Nutrisi yang ada pada ibu akan dialirkan ke janin melalui plasenta. Apabila ibu memiliki nutrisi yang baik, maka jumlah yang akan ditransfer ke janin juga akan baik sehingga janin akan lahir dengan berat badan yang normal, begitu pula sebaliknya<sup>8</sup>. Status gizi pada ibu dapat diukur menggunakan

antropometri berupa peningkatan berat badan dan ukuran LILA<sup>9</sup>.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi ibu hamil dengan berat badan bayi lahir.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik menggunakan desain *case control* yang dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2018 di Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 60 orang. Data diambil dari buku KIA responden. Responden yang ikut dalam penelitian ini adalah yang memenuhi kriteria inklusi yaitu ibu dengan buku KIA yang berisi data lengkap mengenai LILA dan peningkatan berat badan, kehamilan aterm, dan janin tunggal. Kriteria eksklusinya adalah bayi dengan

kelainan kongenital serta bayi meninggal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 60 orang, meliputi 30 ibu dengan bayi BBLR dan 30 ibu dengan bayi BBLC. Setelah dilakukan analisis univariat untuk mengetahui karakteristik responden, selanjutnya

dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas.

Dari analisis bivariat antara variabel bebas dan variabel terikat, didapatkan hasil bahwa hanya peningkatan berat badan, LILA, dan penyakit penyerta selama kehamilan yang memiliki hubungan dengan berat badan lahir.

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Usia		
< 20 tahun	13	21,7
20 – 35 tahun	40	66,7
>35 tahun	7	11,6
Pekerjaan		
IRT	50	83,3
Bekerja	10	16,7
Paritas		
<4	51	85
≥4	9	15
LILA		
<23,5 cm	17	28,3
≥23,5 cm	43	71,7
Peningkatan Berat Badan		
< 10 kg	21	35
≥ 10 kg	39	65
Penyakit		
Tidak	51	85
Ya	9	15
Berat Badan Lahir		
< 2500 gram	30	50
> 2500 gram	30	50



Tabel 2. Hasil Analisis Hubungan Faktor-faktor Selama Kehamilan dengan Berat Badan Bayi Lahir

	BBLR	Tidak BBLR	<i>p value</i>	OR	IK 95%
<b>Berat Badan</b>					
<10 kg	19 (90,5%)	2 (0,95%)	0,000	24,2	(4,8-121,6)
≥10 kg	11 (28,2%)	28 (71,8%)			
<b>LILA</b>					
<23,5 cm	14 (82,4%)	3 (17,6%)	0,002	7,9	(1,96-31,7)
≥23,5 cm	16 (37,2%)	27 (62,8%)			
<b>Usia</b>					
<20 tahun & >35 tahun	11 (45,5%)	9 (54,5%)	0,584	1,3	(0,46-3,96)
20 – 35 tahun	19 (26,3%)	21 (73,7%)			
<b>Pekerjaan</b>					
Bekerja	6 (60%)	4 (40%)	0,488	1,625	(0,4-6,5)
Tidak Bekerja	24 (48%)	26 (52%)			
<b>Paritas</b>					
Berisiko	4 (44,4%)	5 (55,6%)	1,000	0,769	(0,185-3,198)
Tidak Berisiko	26 (51%)	25 (49%)			
<b>Penyakit</b>					
Sakit	8 (89%)	1 (11%)	0,026	10,5	(1,2-9,06)
Tidak Sakit	22 (43,1%)	29 (56,9%)			

Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat

	<i>P value</i>	OR	IK 95%	
			Min	Max
Peningkatan BB	0,000	27,59	4,813	159,193
LiLa	0,148	3,754	0,627	22,491
Penyakit	0,012	20,790	1,976	218,764

## **Pembahasan**

Pada penelitian ini didapatkan hubungan antara peningkatan berat badan dan penyakit selama kehamilan dengan berat badan lahir. Untuk LILA, ketika dilakukan analisis multivariat menjadi tidak berhubungan. Hal ini mungkin karena LILA bukan merupakan faktor independen yang mempengaruhi berat badan lahir. LILA akan mempengaruhi berat badan lahir apabila muncul bersama faktor lain, seperti peningkatan berat badan. Walaupun pada awal kehamilan LILA dikatakan kurang, tetapi dapat terkompensasi oleh peningkatan berat badan yang baik selama kehamilan. Selain itu, pada penelitian ini LILA hanya dinilai saat trimester pertama dan tidak dilihat pada trimester terakhir. Oleh karena itu, penelitian ini tidak dapat melihat apakah pada

trimester ketiga terdapat peningkatan ukuran LILA.

Status gizi merupakan faktor penting dalam proses kehamilan. Peningkatan berat badan mencerminkan pertumbuhan dan perkembangan janin selama di kandungan. Peningkatan berat badan terjadi karena adanya peningkatan berat janin, berat plasenta, serta perubahan metabolik pada ibu<sup>10</sup>. Sedangkan LILA menggambarkan cadangan gizi ibu. Ibu dengan LILA <23,5 cm dianggap berisiko KEK karena tidak memiliki cadangan gizi yang cukup untuk menunjang proses kehamilan<sup>11</sup>.

Faktor lain yang berhubungan dengan berat badan lahir adalah adanya penyakit penyerta selama kehamilan. Pada penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar

responden dengan penyakit penyerta mengalami anemia, kemudian pre eklampsia dan hipertensi. Anemia merupakan kondisi dimana tubuh kekurangan zat besi yang digunakan untuk pembentukan sel darah. Akibatnya, sel darah yang diproduksi menurun dan oksigen yang dibawa oleh sel darah juga akan menurun, termasuk suplai nutrisi ke janin juga akan menurun<sup>11</sup>.

Selain anemia, pre-eklampsia juga sering terjadi pada ibu hamil. Pre-eklampsia menyebabkan insufisiensi plasenta. Pada pre eklampsia terjadi disfungsi pembuluh darah plasenta sehingga plasenta menjadi iskemia dan akhirnya mengganggu sirkulasi janin materna<sup>12</sup>.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Terdapat hubungan antara peningkatan berat badan selama kehamilan dan penyakit penyerta selama kehamilan dengan berat badan bayi lahir di Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo.

### **Saran**

- Perlu diadakan program sebelum dan selama kehamilan untuk memberikan edukasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi berat badan lahir, terutama faktor gizi ibu
- Mendorong ibu agar mau untuk selalu melakukan ANC agar kesehatan ibu dan janin selalu terpantau
- Karena angka hamil di usia dini masih cukup banyak, perlu diadakan program untuk memberikan edukasi tentang efek kesehatan apabila hamil di usia terlalu muda sehingga harapannya

angka persalinan pada usia muda dapat berkurang

- Dilakukan penelitian lanjut menggunakan metode kohort dimana perkembangan ibu dari awal sampai akhir kehamilan selalu diikuti.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada dr. Emi Azmi Choironi, M.Sc., Sp.A selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan kontribusi kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini. Kepada dosen penguji, dr. Tien Budi Febriani, M.Sc., Sp.A yang telah memberikan banyak masukan untuk penulisan KTI saya. Kepada kepala Puskesmas Bruni, dr. Nur Salim beserta seluruh staf dan bidan Desa Brunorejo, Desa Brunosari, dan Desa Kaliwungu atas semua bantuan terutama selama

proses pengambilan data. Terakhir, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materiil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah publikasi ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Zuhairini, Y., Kasmanto, H., Nugraha, G.I. (2016). Indeks Massa Tubuh Awal Kehamilan Ibu sebagai Indikator yang Paling berperan terhadap Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil. *MKB*. Vol 48(3):171-5.
2. Mahayana, S. A. S., Chundrayetti, E., Yulistini. (2015). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol 4(3).
3. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013).
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo. (2014). *Profil Kesehatan Kabupaten Purworejo 2014*. Purworejo.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo. (2015). *Profil Kesehatan Kabupaten Purworejo 2015*. Purworejo.

6. Alya, D. (2014). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Ibu dan Anak Banda Aceh Tahun 2013. *Skripsi*. Jurusan DIV Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan U'Budiyah Banda Aceh.
7. Pramono, M. S., Paramita, A. Pola Kejadian dan Determinan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia Tahun 2013 (*Pattern of Occurrence and Determinants of Baby with Low Birth Weight in Indonesia 2013*). Surabaya.
8. Karima, K., Achadi, E. L. (2012). Status Gizi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol 7(1).
9. Puspitasari, C., Anasari, A., Fajarsari, D. (2011). Hubungan Antara Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan dengan Berat Bayi Baru Lahir di Wilayah Kerja Puskesmas Rawalo Kabupaten Banyumas Tahun 2009-2010. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*. Vol 2 (1).
10. Maghfiroh, L. (2015). Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil dan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan Tahun 2013-2015. *Skripsi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta.
11. Suwarni, Y., Noor, M. S., Rahayu, A. (2012). Hubungan antara Paritas, LILA, Kadar Hb dan Usia Ibu Hamil dengan Berat Lahir Bayi. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Unlam.
12. Sulistyorini, D., Putri. S.S. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di Puskesmas Kabupaten Banjarnegara Tahun 2014/ *Medsains*. Vol 1 (1): 23-29

