

## Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Pertumbuhan Dan Perkembangan

Yulia Nur Khayati<sup>1</sup>, Sundari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, [yulia.farras@gmail.com](mailto:yulia.farras@gmail.com)

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, [sundariaurum@gmail.com](mailto:sundariaurum@gmail.com)

### Article Info

Article History

Submitted, 11 September 2019

Accepted, 24 September 2019

Published, 30 September 2019

**Keywords:** Berat badan lahir, pertumbuhan, perkembangan

### Abstract

*Low Birth Weight (LBW) babies are the second leading cause of infant mortality in Central Java. Babies born with LBW need to get serious treatment, because in these conditions babies are easily disturbed. Babies with LBW have the risk of experiencing growth and development disorders in the future (Kemenkes RI, 2016 ; Dinkes Jateng, 2016; Surami, 2003). The purpose of this study was to determine the relationship of birth weight with growth and development of toddlers. This research uses observational analytic design with cross-sectional approach. The study was conducted on 11 July -21 August 2019 in the work area of Ungaran, Leyangan and Banyubiru Puskesmas. The sample of this study was toddlers aged 0 - 5 years, totaling 137 respondents. Data collection techniques were used to measure toddlers' growth and development. The results of the study were analyzed bivariately using the Chi Square test. The results showed respondents with a history of normal birth weight 86 (62.8%), a history of low birth weight 51 (37.2%). Normal growth status 83 (60.6%), very short 45 (32.8%), and short 9 (6.6%) respondents. Status of development with normal categories 78 (56.9%) and suspect categories 59 (43.1%) respondents. Based on the results of the statistical analysis with Chi Square, the results show that there is a relationship between birth weight with the growth of children under five with  $p$  value = 0.025 and OR = 0.415, and there is a statistical relationship between birth weight with toddler development with  $p$  value = 0,000 and OR = 4,880. There is a relationship between birth weight with the growth of toddlers. There is a strong and significant relationship between birth weight with toddler development. This study recommends that parents be more optimal in stimulating child development and for health workers to make prenatal early detection to prevent LBW.*

### Abstrak

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan penyebab ke dua kematian bayi di Jawa tengah. Bayi yang lahir dengan BBLR perlu mendapatkan penanganan yang serius, karena pada kondisi tersebut bayi mudah sekali mengalami gangguan. Bayi dengan BBLR memiliki resiko untuk mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan dimasa depan (Kemenkes RI, 2016 ; Dinkes Jateng, 2016; Surami, 2003). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan berat badan lahir dengan pertumbuhan dan perkembangan balita. Penelitian ini menggunakan desain *analitik observasional* dengan pendekatan *crosssectional*. Penelitian dilaksanakan

tanggal 11 Juli -21 Agustus 2019 di wilayah kerja Puskesmas Ungaran, Leyangan dan Banyubiru. Sampel penelitian ini adalah balita usia 0 – 5 tahun yang berjumlah 137 responden. Teknik pengumpulan data dengan pengukuran pertumbuhan dan perkembangan balita. Hasil Penelitian dianalisis bivariat menggunakan uji *chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan responden dengan riwayat berat lahir normal 86 (62,8%), riwayat berat lahir rendah 51 (37,2%). Status pertumbuhan Normal 83 (60.6%), sangat pendek 45 (32,8%), dan pendek 9 (6,6%) responden. Status perkembangan dengan kategori normal 78 (56,9%) dan kategori *suspect* 59 (43,1%) responden. Berdasarkan hasil analisis statistik dengan *chi square* didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan pertumbuhan balita dengan  $p$  value = 0.025 dan OR = 0.415, dan terdapat hubungan secara statistik antara berat badan lahir dengan perkembangan balita dengan  $p$  value = 0.000 dan OR = 4.880. Terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan pertumbuhan balita. Terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara berat badan lahir dengan perkembangan balita. Penelitian ini menyarankan kepada orang tua untuk lebih maksimal dalam melakukan stimulasi perkembangan anak dan bagi petugas kesehatan untuk melakukan deteksi dini prenatal untuk mencegah terjadinya BBLR.

### Pendahuluan

Upaya pemeliharaan kesehatan anak telah dilakukan sejak masa janin dalam masa kandungan, dilahirkan, setelah dilahirkan sampai berusia 18 tahun. Salah satu indikator derajat kesehatan adalah angka kematian bayi (AKB), di Jawa Tengah AKB tahun 2016 menurun sebesar 0.01 persendari 10% ditahun 2015 menjadi 99.9% tahun 2016. Bayidengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan penyebab keduakematian bayi di Jawa Tengah. Bayi yang lahir dengan BBLR perlu mendapatkan penanganan yang serius, karena pada kondisi tersebut bayi mudah sekali mengalami hipotermi, gangguan pada sistem pernafasan, susunan syaraf pusat, kardiovaskular, hematologi, gastro intestinal, ginjal, dan termo regulasi dan komplikasi inilah yang akan menjadi penyebab utama kematian bayi. Gangguan yang mungkin muncul pada bayi dengan BBLR memiliki resiko untuk mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan dimasa depan (Kemenkes RI, 2016 ; Dinkes Jateng, 2016; Surami, 2003).

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada anak adalah faktor internal, faktor eksternal (faktor prenatal, faktor persalinan, faktor pasca persalinan Adriana, 2013). Kualitas masa depan anak ditentukan oleh perkembangan dan pertumbuhan anak yang optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Schart, J.R., et. al (2016) dengan judul *Growth and development in children born very low birthweight*, penelitian ini menggunakan sampel 950 anak dengan berat badan lahir rendah, hasil penelitian ini didapatkan BBLR akan mengalami perlambatan pada pertumbuhan dan perkembangannya. Permasalahan angka BBLR di Jawa Tengah masih tinggi dan efek yang akan terjadi untuk pertumbuhan dan perkembangan pada balita maka penelitian ini perlu dilakukan untuk dapat dilakukan penanganan yang sesuai dengan hasil penelitian. Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara berat badan lahir dengan pertumbuhan .

### Metode

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan *pendekatan cross sectional*. Penelitian dilaksanakan tanggal 11 Juli -21 Agustus 2019 di wilayah kerja Puskesmas Ungaran, Leyangan dan Banyubiru. Sampel penelitian ini adalah balita usia 0 – 5 tahun yang berjumlah 137 responden. Teknik pengumpulan data dengan pengukuran pertumbuhan dengan menggunakan tinggi

badan per umur (TB/U) dan Berat badan per tinggi badan (BB/TB) dan perkembangan balita dengan menggunakan lembar observasi Denver II yang meliputi perkembangan motorik halus, motorik kasar, personal sosial dan bahasa. Hasil Penelitian dianalisis bivariat menggunakan uji chi Square.

## Hasil dan Pembahasan

### Analisis Univariat

Tabel 1. Tabel distribusi frekuensi karakteristik responden, Berat badan lahir, pertumbuhan dan perkembangan

Variabel	Jumlah (n)	Persen (%)
<b>Berat badan Lahir</b>		
BBLR	51	37.2%
Tidak BBLR	86	62.8%
<b>Usia Ibu</b>		
Beresiko	22	18.3%
Tidakberesiko	98	81.7%
<b>Pendidikan Ibu</b>		
Pendidikan Dasar	60	43.8%
Pendidikan Menengah	64	46.7%
Pendidikan Lanjutan	13	9.5%
<b>Pendapatan Keluarga</b>		
Kurangdari UMR	69	50.4%
UMR	68	49.6%
<b>Jenis kelamin responden</b>		
Laki – laki	79	57.7%
Perempuan	58	42.3%
<b>Pertumbuhan (TB/U)</b>		
SangatPendek	45	32.8%
Pendek	9	6.6%
Normal	83	60.6%
<b>Pertumbuhan (BB/TB)</b>		
Kurus	36	26.3%
Normal	101	73.7%
<b>Perkembangan</b>		
Suspec	59	43.1%
Normal	78	56.9%

Pada tabel di atas dapat diketahui balita dengan riwayat berat badan lahir rendah sebanyak 51 (37.2%) responden, pertumbuhan menurut tinggi badan per umur dengan kategori sangat pendek 45 (32.8) responden dan pertumbuhan menurut berat badan/ tinggi badan dengan kategori kurus 36 (26.3) respon den balita dengan perkembangan suspect 59 (43.1) responden,.

### Analisis Bivariat

Tabel 2. Tabel analisis Chi Square Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Pertumbuhan (TB/U)

Kelompok variable	Pertumbuhan (TB/U)			P
	Normal(%)	Pendek(%)	SangatPendek (%)	
Berat Badan lahir Normal	60 (43.8%)	8 (5.8%)	18 (13.1%)	0.000
Berat Badan LahirRendah	16 (11.7%)	9 (6.6%)	26(19.0%)	

Tabel 3. Tabel analisis Chi Square Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Pertumbuhan (BB/TB) Balita

Kelompok variable	Pertumbuhan (BB/TB)		OR	CI (95%)		P
	Kurus (%)	Normal (%)		Batas bawah	Batas atas	
Berat Badan lahir Normal	17 (12.4%)	69 (50.4%)	0.41 5	0.191	0.903	0.025
Berat Badan Lahir Rendah	19 (13.9%)	32 (23.4%)				

Dari hasil penelitian didapatkan hubungan secara statistic antara berat badan lahir dengan pertumbuhan balita yang diukur dengan menggunakan berat badan per tinggi badan dengan hasil p value 0.025 dan dengan pengukuran tinggi badan per umur (TB/U) dengan hasil p value 0.000 hasil ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Schart, J.R., et. al (2016) dengan judul *Growth and development in children born very low birth weight*, penelitian ini menggunakan sampel 950 anak dengan BBLR, hasil penelian ini didapatkan BBLR akan mengalami perlambatan pada pertumbuhan dan perkembangannya. Gangguan yang mungkin muncul pada bayi dengan BBLR memiliki resiko untuk mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan dimasa depan (Proverawati, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Nengsih, dkk (2016) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat kelahiran BBLR dengan pertumbuhan anak usia balita, dengan OR = 5,909 yang artinya pada balita dengan riwayat kelahiran BBLR mempunyai resiko 5 kali lebih tinggi mengalami pertumbuhan yang tidak normal.

Menurut Sistriani (2008) menjelaskan bahwa riwayat BBLR akan mengakibatkan resiko dalam jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal initerjadi karena anak bayi yang lahir dengan BBLR sejak dalam kandungan sudah mengalami berbagai masalah yang menyebabkan dia dilahirkan dengan BBLR.

Berdasarkan hasil penelitian juga menunjukan bahwa tidak semuabalita yang lahir dengan riwayat BBLR akan mengalami gangguan pertumbuhan hal ini ditunjukan dengan hasil penelitian sebanyak 32 (23.4%) responden memiliki pertumbuhan yang normal. Menurut Wiknjastro (2007) prognosis BBLR tergantung dari berat dan ringanya masalah perinatal, masa gestasi, keadaan social ekonomi, pendidikan orang tua, perawatan pada masa kehamilan, persalinan dan nifas.

Tabel 4. Tabel analisis Chi Square Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Perkembangan Balita

Kelompok variable	Perkembangan		OR	CI (95%)		P
	Normal (%)	Suspec (%)		Batas bawah	Batas atas	
Berat Badan lahir Normal	61 (44.5%)	25 (18.2%)	4.880	2.136	10.283	0.000
Berat Badan Lahir Rendah	17 (12.4%)	34 (24.8%)				

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan signifikan secara statistic antara berat badan lahir dengan kejadian perkembangan balita, dengan hasil p value 0.000, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa diperoleh OR = 4.880 artinya balita dengan riwayat BBLR mempunyai resiko 4 kali lebih tinggi mengalami perkembangan *suspect*, hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wulandari (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara balita dengan riwayat BBLR dengan perkembangan motorik, anak dengan riwayat BBLR memiliki *suspect* untuk terjadinya keterlambatan perkembangan motorik halus 27,6 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan riwayat berat badan lahir normal, dan *suspect* untuk mengalami perkembangan motorik kasar 8,18 kali lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang lahir dengan riwayat berat badan normal. Menurut Soetjningsih dalam Wulandary (2012) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi perkembangan antara lain factor genetik dan factor lingkungan yang meliputi faktor prenatal dan faktor postnatal. Adanya masalah pada masa prenatal akan dapat memberikan dampak bayi dengan berat

badan lahir rendah, dimana bayi dengan berat badan lahir rendah akan berisiko mengalami masalah jangka pendek dan jangka panjang. Salah satu resiko masalah jangka panjangnya adalah masalah pertumbuhan dan perkembangan, gangguan bicara dan komunikasi serta gangguan penglihatan. Hasil penelitian Oudgenoeg *et al* (2017) dengan judul *The link between motor and cognitive development in children born preterm and/or with low birth weight* menyatakan bahwa bayi dengan riwayat tprematum atau dengan berat lahir rendah berisiko mengalami gangguan dalam perkembangan kognitif serta perkembangan motoriknya.

Penelitian yang dilakukan oleh Teles, T.P., Rodrigues, T., Pereira, A., Lopes, A., Miguel, C., Barros, H (1995) dengan judul *Growth and development of children with low birth weight at their first birthday* didapatkan hasil bayi yang lahir dengan berat badan normal mempunyai berat badan lebih baik dari pada bayi yang lahir dengan BBLR, selain perbedaan pertumbuhan dalam hal perkembangannya juga bayi dengan BBLR lebih cenderung mengalami keterlambatan dalam perkembangannya.

Namun dalam penelitian ini juga didapatkan balita dengan riwayat berat badan lahir rendah memiliki perkembangan dalam kategori normal yaitu sebanyak 17 (12,4%) responden. Hal ini kemungkinan dapat disebabkan oleh faktor – faktor yang lain yang dapat mempengaruhi perkembangan anak seperti nutrisi, keadaan social ekonomi, status kesehatan, lingkungan pengasuhan dan stimulasi.

## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan riwayat berat lahir normal 86 (62,8%), riwayat berat lahir rendah 51 (37,2%). Status pertumbuhan Normal 83 (60,6%), sangat pendek 45 (32,8%), dan pendek 9 (6,6%) responden. Status perkembangan dengan kategori normal 78 (56,9%) dan kategori *suspect* 59 (43,1%) responden. Berdasarkan hasil analisis statistik dengan *chi square* didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan pertumbuhan balita dengan  $p\text{ value} = 0.025$  dan  $OR = 0.415$ , dan terdapat hubungan secara statistik antara berat badan lahir dengan perkembangan balita dengan  $p\text{ value} = 0.000$  dan  $OR = 4.880$ .

### Saran

#### Bagi orang tua

Kepada orang tua untuk lebih maksimal dalam melakukan stimulasi perkembangan anak sesuai dengan stimulasi yang terdapat pada buku KIA masing-masing anak.

#### Bagi Petugas Kesehatan

Bagi petugas kesehatan disarankan untuk melakukan deteksi dini komplikasi dan masalah kesehatan pada masa prenatal untuk mencegah terjadinya BBLR.

### UcapanTerima Kasih

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

### Daftar Pustaka

- Adriana D (2013). *TumbuhKembang dan TerapiBermain pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dinkes Jateng (2016). *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2017*. Semarang
- Kemendes RI ( 2016). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta.
- Nengsih, U, Noviyanti, Djamhuri, D (2016). *Hubungan Riwayat Kelahiran Berat Bayi Lahir Rendah Dengan Pertumbuhan Anak Usia Balita*. *Midwife Journal*. Vo. 2 No. 02. eISSN 2477-3441
- Oudgenoeg-Paz, O., Mulder, H., Jongmans, M. J., van der Ham, I. J. M. & Van der Stigchel, S. *The link between motor and cognitive development in children born preterm and/or with low birth weight: A review of current evidence*. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 80, 382–393 (2017)
- Proverawati, A (2010). *Berat Badan Lahir Rendah*. Yogyakarta: Nuha Medika

- Schart, J.R., Stroustrup, A., Conaway, M.R., DeBoer, M.D, 2016, *Growth and development in children born very low birthweight*, Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2016 September;101(5):F433–F438.doi:10.1136
- Sistriani, C (2008). *Faktor Maternal dan Kualitas Pelayanan Antenatal Yang Berisiko Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir (BBLR) studi Pada Ibu Yang Periksa Hamil ke Tenaga Kesehatan dan Melahirkan di RSUD Banyumas*. Program Pasca Sarjana Semarang. UNDIP
- Surami, A. (2003). *Perawatan bayi risiko tinggi*. Jakarta: EGC.
- Teles, T.P., Rodrigues, T., Pereira, A., Lopes, A., Miguel, C., Barros, H ,1995, *Growth and development of children with low birth weight at their first birthday.*, Acta Med Port.1995 Jan;8(1):23-8
- Wiknjosastro, H (2007).*Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Tridasa Printer.
- Wulandary, ME (2012). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Keterlambatan Perkembangan Motorik Anak Usia Balita. FKIK ( Pendidikan Dokter), Vol.8 No. 10 (diunduh tanggal 10 September 2019) diunduh dari: <http://thesis.umy.ac.id>