

## **Hubungan Berat Bayi Lahir Rendah Dengan Keterlambatan Perkembangan Motorik Anak (Studi di RSUD Al Ihsan Tahun 2017)**

Relationship Between Low Birth Weight And Motor Development Delay Among Children

(Study At Al Ihsan Regional General Hospital In 2017)

<sup>1</sup> Muhammad Rezalul Arisma, <sup>2</sup>Hidayat Widjajanegara, <sup>3</sup> Yani Dewi Suryani

<sup>1</sup> *Medical Education Study Program, Faculty of Medicine, Bandung Islamic University,*

<sup>2</sup> *Obstetric and Gynecology Department, Faculty of Medicine, Bandung Islamic University*

<sup>3</sup> *Child Health Sciences Department, Faculty of Medicine, Bandung Islamic University*

*Jl. Tamansari No.22 Bandung 40116*

*Email : rezalul.arisma@gmail.com*

**Abstract.** Birth weight was a very important factor in child development. Low birth weight can caused developmental and behavioral disorders in the future. One of the developmental disorders that occur was motor disorder. This study aims to determine the relationship between birth weight history and motor development of children aged 1-2 years in Al Ihsan Hospital Bandung period 2017. This study used analytical observation method with a retrospective approach. The study samples were collected by purposive sample in the form of secondary data from 84 medical records of children who met the inclusion and exclusion criteria from January 1 to December 31. The study examined 42 children with developmental disorders as cases and 42 normal children as controls. There were more male children than female children in the two study groups. The mean of age was 22.91(month) in the case group and 12.98(month) in the control group. Fifty-four percent of children in the case group experienced a low birth weight history, and 45% in the control group. After being tested by chi square test, it was found that there was a correlation between motor development delay and severe history of low birth weight.  $P = 0.008$  with  $OR = 0.293$ . It can be concluded that children who had a LBW history had the opportunity to experience motor development delay of 0.293 times compared to children who didn't have LBW history.

**Keywords:** low birth weight, motor development delay

**Abstrak.** Berat badan lahir merupakan faktor yang sangat penting terhadap perkembangan anak. Dimana, berat badan lahir rendah dapat menyebabkan gangguan perkembangan dan perilaku di masa mendatang. salah satu gangguan perkembangan yang terjadi adalah gangguan motorik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan riwayat berat badan lahir dengan perkembangan motorik anak usia 1-2 tahun di RSUD Al Ihsan Bandung tahun 2017. Penelitian ini menggunakan metode observasi analitik dengan pendekatan retrospektif. Sample penelitian diambil secara purposive sample berupa data sekunder dari 84 data rekam medis anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi periode 1 januari – 31 desember. dari penelitian diperiksa 42 balita dengan gangguan perkembangan sebagai kasus dan 42 balita normal sebagai kontrol. Didapatkan laki-laki lebih banyak daripada perempuan pada kedua kelompok penelitian. Usia rata-rata adalah 22,91(bulan) pada kelompok kasus dan 12,98(bulan) pada kelompok kontrol. lima puluh empat persen anak pada kelompok kasus mengalami riwayat BBLR, dan 45 % pada kelompok kontrol. Setelah di uji dengan uji chi square didapatkan bahwa terdapat hubungan antara keterlambatan perkembangan motorik dengan riwayat berat bayi lahir rendah.  $P = 0,008$   $OR = 0,293$ . Dapat disimpulkan, anak yang memiliki riwayat BBLR memiliki peluang mengalami ganggan perkembangan motorik sebanyak 0,293 kali dibandingkan anak yang tidak BBLR.

**Kata kunci :** berat lahir, bayi lahir rendah, keterlambatan perkembangan motorik

## A. Pendahuluan

Saat ini angka kematian bayi di Indonesia masih sangat tinggi, yaitu 19/1000 kelahiranhidup. Salah satu penyebab kematian bayi adalah berat bayi lahir rendah(BBLR).

Bayi lahir dengan berat bayi lahir rendah (<2500g), atau lahir dalam ukuran lebih kecil dari biasanya untuk usia gestasi (berat di bawah 10 persentil untuk usia gestasi) mempunyai risiko tinggi mengalami masalah kesehatan yaitu berupa gangguan perkembangan. antara lain dapat mengalami cacat seumur hidup, termasuk ketidakmampuan belajar, masalah visual, dan pendengaran

Menurut Dinas Kesehatan Jawa Barat Tahun 2016 angka kejadian BBLR di Provinsi Jawa Barat dari seluruh kelahiran 921,521 jiwa mencapai 20,687 jiwa atau sekitar 2,2%, tertinggi di Kuningan 5,7%, terendah adalah Bogor sebesar 0,31%. Sedangkan di Kota Bandung angka kelahiran 41,752 jiwa mencapai 845 jiwa yang mengalami BBLR diikuti Bandung Barat 532 jiwa, dan Kabupaten Bandung 417 jiwa.<sup>5,2</sup> Bayi yang lahir dengan BBLR, akan lebih berat melakukan adaptasi mengingat kondisi organ-organ di dalam tubuhnya yang belum sempurna, sehingga dapat mengalami keterlambatan pada aspek motorik kasar dan bahasa/bicara, penurunan kemampuan untuk hidup mandiri serta penurunan IQ 10-13 poin yang sebagian besar diakibatkan kurangnya stimulasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian gangguan perkembangan motorik balita di RSUD Al Ihsan Bandung.

## B. Landasan Teori

### Pengertian Perkembangan

Perkembangan mengacu pada perubahan atau pertumbuhan yang terjadi pada anak-anak. Perkembangan itu sendiri dimulai dari masa kanak-kanak sampai dengan dewasa. Perkembangan itu sendiri dibagi menjadi tiga bidang utama yaitu, fisik, kognitif, dan sosio-emosional.

Perkembangan fisik mengacu pada perubahan yang terjadi pada tubuh seperti perubahan ketebalan tulang, fungsi penglihatan, fungsi pendengaran, berbicara, perubahan ukuran dan berat, dan keterampilan fisik. Keterampilan fisik terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu:

1. Perkembangan motorik kasar merupakan peningkatan keterampilan yang melibatkan penggunaan otot besar yaitu otot kaki dan tangan. Contoh perkembangan motorik kasar adalah berlari, melompat, dan bersepeda.
2. Perkembangan motorik halus merupakan peningkatan keterampilan yang melibatkan penggunaan otot halus. Contoh dari perkembangan motorik halus adalah menggenggam, memegang, memotong, dan menggambar.

Perkembangan kognitif terkadang disebut juga perkembangan intelektual, perkembangan kognitif ini mengacu pada proses yang digunakan untuk mendapatkan pengetahuan seperti bahasa, pemikiran, penalaran, dan berimajinasi. Bahasa dan pemikiran adalah hasil dari perkembangan kognitif. Keduanya dibutuhkan untuk perencanaan, mengingat, dan pemecahan masalah.

Bagian ketiga dari perkembangan adalah perkembangan sosio-emosional, kedua aspek ini dikelompokkan bersama karena saling berhubungan satu sama lain. Berinteraksi dengan orang-orang merupakan suatu perkembangan sosial, disisi lain perkembangan social tersebut melibatkan perasaan percaya, takut, percaya diri,

kebanggaan, persahabatan, dan humor. Maka dari itu kedua aspek tersebut berada dalam satu kelompok yaitu perkembangan sosio-emosional.<sup>9</sup>

### **Tahapan Perkembangan**

Tahap perkembangan yang harus dilalui dan diselesaikan oleh seorang anak, meliputi:

1. Masa bayi usia 0-3 bulan  
Pada usia ini bayi dapat melihat dan menatap seseorang maupun benda, mengocheh spontan, tertawa, menggerakkan kepala kekiri dan kanan, meraih menendang mainan gantung, memperhatikan benda bergerak, dan memegang benda.
2. Masa bayi usia 3-6 bulan  
Pada usia ini bayi sudah mampu mengenali orang tuanya, melakukan gerakan seperti berbalik dari telungkup ke telentang, mengangkat kepala setinggi 90°, meraih benda yang ada dalam jangkauannya, mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik, dan tersenyum ketika melihat mainan/ gambar yang menarik.
3. Masa bayi usia 6 -12 bulan  
Pada usia anak sudah mampu duduk sendiri, merangkak, memindahkan benda dan satu tangan ketangan lainnya, memungut benda sebesar kacang, bersuara tanpa arti, mamama, bababa, serta bermain tepuk tangan, mengangkat badan ke posisi berdiri, dan takut pada orang yang tidak dikenal
4. Masa bayi usia 1-2 tahun  
Pada usia anak mampu mengangkat badan ke posisi berdiri, menggenggam erat pensil, berjalan dengan dituntun, mergulurkan tangan untuk meraih benda yang diinginkan, memasukan benda ke mulut, mengulang menirukan bunyi yang di dengar, senang bermain ciluk baa, dan mengenal anggota keluarga dan takut pada orang yang tidak dikenal.
5. Masa anak usia 2- 3.5 tahun  
Saat ini anak sudah mampu untuk berdiri sendiri tanpa berpegangan, berjalan, bertepuk tangan, melambailambai, memungut benda kecil dengan ibu jari, menggelindingkan bola, membantu menirukan pekerjaan rumah tangga, serta memegang cangkir sendiri.
6. Masa anak usia 3.5- 5 tahun  
Pada usia ini anak dapat melompat-lompat, menari, menggarnbar orang, senang beartanya tentang sesuatu, bicaranya mudah dimengerti, bisa membandingkan sesuatu bentuk, menyebut angka, menghitung jari, dan mampu berpakaian sendiri tanpa dibantu.
7. Masa anak usia 5-8 tahun  
Secara umum memperkuat kemampuan motoriknya, mampu menyelesaikan permasalahannya sendiri. Rasa tanggung jawab dan percaya diri juga mulai muncul. Perkembangan kognitif, psikososial, interpersonal, psikoseksual, moral dan spiritual.

### **Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang anak**

1. Nutrisi Maternal  
Nutrisi sangat penting pada saat sebelum dan selama kehamilan, nutrisi merupakan faktor non-genetik paling berpengaruh dalam perkembangan janin selama masa kehamilan. berat badan ibu rendah sebelum konsepsi juga

- dikaitkan dengan peningkatan risiko berat bayi lahir rendah.
2. Menyusui  
ASI merupakan makanan terbaik untuk bayi, ASI ini mengandung nutrisi yang terdiri dari protein, karbohidrat dan lemak yang dibutuhkan untuk fungsi dan pertumbuhan sel yang optimal. Pemberian ASI eksklusif sampai usia enam bulan membantu memperbaiki kesehatan dan perkembangan anak. Asam lemak yang terkandung dalam ASI dapat membantu perkembangan otak dan dengan demikian dapat meningkatkan perkembangan kognitif.
  3. Pemberian makanan komplementer  
Awal pemberian makanan komplementer yang tepat dan memadai pada enam bulan sangat penting untuk perkembangan. Pemberian makanan terlalu cepat dapat mengakibatkan rendahnya nutrisi dan meningkatkan risiko penyakit. Seringkali anak tidak mendapat nutrisi yang tepat sehingga mengakibatkan keterbatasan pada pertumbuhan dan perkembangan.
  4. Defisiensi Makronutrien dan Mikronutrien  
Nutrisi makronutrien dan mikronutrien sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan normal. Vitamin A berperan penting untuk penglihatan, diferensiasi sel, fungsi kekebalan tubuh dan remodeling tulang. Selain itu, yodium juga merupakan elemen penting untuk mencegah goitre dan kretinisme, kekurangan nutrisi tersebut dapat mengakibatkan keterlambatan perkembangan dan masalah kesehatan lainnya.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dari data rekam medis, didapatkan 42 balita dengan gangguan motorik dan 42 balita normal, dengan karakteristik sebagai berikut (tabel 1)

**Tabel 1.** Gambaran Karakteristik Responden

karakteristik	Keterlambatan motorik	Motorik normal
Jenis kelamin		
Laki-laki	25(59,52)	25(59,52)
Perempuan	17(40,48)	17(40,48)
Usia		
Mean (SD)	22,91(3,68)	12,98(0,56)

Dari data diatas, didapatkan jumlah laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan pada kedua kelompok. Rata-rata usia pada kelompok kasus lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol

**Tabel 2** Gambaran kejadian BBLR Normal Motorik dan Motorik Terlambat

	Keterlambatan motorik	Motorik normal
Riwayat BBLR	23	11
Tidak riwayat BBLR	19	31

Dari tabel diatas, pada kelompok kasus keterlambatan motorik, lebih banyak mengalami riwayat BBLR, sedangkan pada kelompok kontrol lebih sedikit mengalami BBLR.

(tabel 2)

**Tabel 3.** Hubungan antara kejadian BBLR dengan kejadian Gangguan perkembangan pada Balita di Rumah Sakit Al Ihsan Bandung.

Status BBLR	Motorik		Total	p-value (*)	OR
	normal	terlambat			
Tanpa Riwayat BBLR	31	19	50	0,008	0,293
Riwayat BBLR	11	23	34		
Total	42	42	84		

(\*) uji chi square

Hubungan kejadian BBLR terhadap gangguan perkembangan balita ditampilkan dalam tabel berikut (tabel 3). Dengan uji statistik dengan menggunakan chi square didapatkan hubungan yang bermakna antara BBLR dengan gangguan perkembangan motorik balita dengan  $p = 0,008$  OR = 0,293.

Pada penelitian ini, sebagian besar subjek penelitian dengan riwayat BBLR mengalami gangguan perkembangan. Beberapa faktor yang berperan seperti faktor perinatal, riwayat keluarga, dan faktor psikososial. Selain faktor yang disebutkan, sebelumnya didapatkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi antara lain faktor lingkungan, tingkat pendidikan orang tua, jenis kelamin dan riwayat keluarga dengan gangguan bicara dan bahasa.

Pada penelitian ini kejadian motorik terlambat lebih banyak pada balita dengan jenis kelamin laki-laki daripada perempuan (59,52% vs 40,48%). Perbedaan jenis kelamin dalam kemampuan motorik dapat dipengaruhi oleh lingkungan, faktor biologis, atau interaksi mereka. Sebelum pubertas, karakteristik fisik anak laki-laki dan perempuan adalah sama, dan pengaruh lingkungan lebih mungkin menjelaskan perbedaan dalam kemampuan motorik.

Dalam penelitian Christi, dkk (2013) menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu tentang stimulasi dini dengan perkembangan motorik anak. Anak yang mempunyai ibu dengan pengetahuan yang kurang tentang stimulasi dini akan berisiko lebih besar untuk mengalami dugaan keterlambatan perkembangan motorik daripada anak dengan ibu berpendidikan baik.<sup>9</sup>

Dalam penelitian ini tidak dilakukan analisis hubungan antara tingkat Pendidikan ibu dengan kejadian gangguan motorik pada balita, karena adanya ketidaklengkapan data pada rekam medik terkait tingkat pendidikan ibu.

Bayi BBLR rentan mengalami gangguan neurologis, koordinasi dan reflex. karena komplikasi neonatal tersebut dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan dan penundaan pada anak yang akan mempengaruhi fungsi motorik dan kinerja sekolah mereka.

Pada hasil penelitian ini setelah diuji chi square didapatkan nilai  $p = 0.008$ . yang artinya terdapat hubungan antara riwayat berat badan lahir dengan perkembangan

motoric, dengan  $odd = 0,293$ . yang artinya balita yang mengalami BBLR berpeluang sebesar 0,293 kali lebih besar mengalami gangguan perkembangan motorik daripada balita yang riwayat lahir normal.

Hasil ini juga didukung dengan hasil penelitian dari Wulandari (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara BBLR dengan perkembangan motorik anak, anak dengan riwayat BBLR memiliki suspect untuk terjadinya keterlambatan perkembangan motorik halus adalah 27,6 kali dibandingkan anak dengan BBLN dan suspect untuk mengalami perkembangan motorik kasar adalah 8,18 kali lebih besar dibandingkan anak yang lahir normal.<sup>10</sup>

Dalam penelitian ini peneliti tidak bisa mengontrol faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi stimulasi tumbuh kembang, antara lain Pendidikan atau pekerjaan ibu.

#### **D. Kesimpulan**

Terdapat hubungan BBLR dengan keterlambatan perkembangan motorik balita di RSUD Al Ihsan Bandung. dimana bayi yang mengalami riwayat BBLR mengalami peluang sebesar 0,293 kali mengalami keterlambatan perkembangan motorik lebih besar daripada daripada bayi yang lahir normal.

#### **E. Saran**

1. Bagi Institusi Pendidikan  
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi pada proses kegiatan belajar mengajar yang berhubungan dengan perkembangan balita dan juga kasus BBLR.
2. Bagi Seluruh Tenaga Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak  
Seluruh tenaga kesehatan yang berwenang dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak diharapkan untuk lebih memperhatikan perkembangan bayi maupun balita yang memiliki riwayat kelahiran kurang untuk mencegah terjadinya gangguan perkembangan pada aspek motorik. Serta meningkatkan konseling mengenai perkembangan anak dengan menggunakan buku KIA kepada orang tua
3. Bagi Orang Tua dan Keluarga  
Bagi orang tua dan keluarga yang memiliki balita dengan riwayat kelahiran dibawah normal, diharapkan untuk lebih memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan anak dengan mengikuti hasil konseling dan tenaga kesehatan serta memanfaatkan informasi yang terdapat pada buku kesehatan ibu dan anak (KIA), sehingga bila terdapat gangguan pada anak dapat segera dideteksi dan ditangani sedini mungkin.
4. Kader Kesehatan dan Masyarakat  
Para kader kesehatan diharapkan mampu melakukan pemantauan ketat terhadap tumbuh kembang anak (terutama pada aspek motorik) kepada balita yang memiliki riwayat berat lahir tidak normal di posyandu, serta mampu memberikan edukasi kepada orang tua mengenai cara untuk melakukan deteksi dan stimulasi tumbuh kembang anak.
5. Bagi Peneliti Lain  
Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk melakukan pengembangan penelitian mengenai faktor-faktor lain yang mungkin berhubungan dengan gangguan perkembangan balita yang belum tersaikiikan di dalam penelitian ini

## Daftar Pustaka

- Terbitan KD, Ri KK, Ri KK, Penelitian B, Riskesdas PK, Provinsi A, Et Al. Ind. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia. Profil Kesehatan Provinsi Bali. 2016. 1-220 P.
- IDAI - Ikatan Dokter Anak Indonesia. Salah Satu Penanganan Bayi Prematur Yang Perlu Diketahui. [Cited 2017 Dec 31]; Available From: [Http://Www.Idai.Or.Id/Artikel/Seputar-Kesehatan-Anak/Salah-Satu-Penanganan-Bayi-Prematur-Yang-Perlu-Diketahui](http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/salah-satu-penanganan-bayi-prematur-yang-perlu-diketahui)
- Decker CA. Child Development Principles And Theories. Child Dev Early Stages Through Age 12. 2010;68–87.
- Departemen Kesehatan Jawa Barat. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2012. Profil Kesehat Provinsi Jawa Barat Tahun 2012. 2012;34–6.
- Centers For Disease Control And Prevention CDC. Premature Birth
- Offiah I, Donoghue KO, Kenny L. Clinical Risk Factors For Preterm Birth. Preterm Birth: Mother And Child. 2012;74–94.
- I Ketut Swarjana. Metodologi Penelitian Kesehatan [Internet]. 2012 [Cited 2017 Dec 31]. Available From: [Https://Books.Google.Co.Id/Books?Hl=En&Lr=&Id=Nokos2v7vvcc&Oi=Fnd&Pg=PR3&Dq=Penelitian+Kohort+Retrospektive&Ots=Iatqsd0z3d&Sig=Mvircaal0ad450o6wnlmow-Qfj0&Redir\\_Esc=Y#V=Onepage&Q=Penelitian Kohort retrospektive&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=Nokos2v7vvcc&oi=fnd&pg=PR3&dq=Penelitian+Kohort+Retrospektive&ots=Iatqsd0z3d&sig=Mvircaal0ad450o6wnlmow-Qfj0&redir_esc=y#v=onepage&q=Penelitian%20kohort%20retrospektive&f=false)
- Santoso AB. Hubungan antara kelahiran prematur dengan tumbuh kembang anak pada usia 1 tahun. 2003 [cited 2017 dec 31]; available from: <http://eprints.undip.ac.id/12512/>
- Suratih K, Rochayati E. hubungan riwayat berat badan lahir ( bbl ) dengan perkembangan motorik halus anak usia 24-36 bulan di posyandu balita desa sidorejo karangjati ngawi The Correlation Between Birth Weight ( BBL ) History On Fine Motor Development Of Children Aged 24-36 Months In Posyandu Balita Desa Sidorejo Karangjati Ngawi. 2013. P. 74– 81.