

**BUKTI KORESPONDENSI**  
**ARTIKEL JURNAL INTERNASIONAL BEREPUTASI**

Judul artikel : Cut-Off Kadar Insulin Like Growth Factor-1, Leptin dan Adiponektin Darah Tali Pusat pada Bayi Berat Lahir Rendah

Nama Jurnal : Medica Hospitalia 2022;9[2]: 286-91

Penulis : Mexitalia M, Perdani P, Saputra E, Sarosa GI.

Corresponding author: Maria Mexitalia



*Original Article*

## **Cut-Off Kadar Insulin Like Growth Factor-1, Leptin dan Adiponektin Darah Tali Pusat pada Bayi Berat Lahir Rendah**

Maria Mexitalia, Putri Perdani, Epriyan Saputra, Gatot Irawan Sarosa

Program Studi Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/  
Kelompok Staf Medis Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Pusat Dokter Kariadi Semarang, Indonesia

### Abstrak

pISSN: 2301-4369 eISSN: 2685-7898  
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.2496>

**Diajukan** : 27 Juni 2022  
**Diterima** : 20 September 2022

**Afiliasi Penulis** :  
Program Studi Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/  
Kelompok Staf Medis Ilmu Kesehatan Anak  
Rumah Sakit Umum Pusat Dokter Kariadi  
Semarang, Indonesia

**Korespondensi Penulis** :  
Maria Mexitalia  
Jalan Dr. Sutomo 16, Semarang 50244,  
Jawa Tengah, Indonesia

**E-mail** :  
[dr.mexitalia@gmail.com](mailto:dr.mexitalia@gmail.com)

**Latar belakang** : *Insulin-like Growth Factor-I (IGF-I)* berperan dalam pertumbuhan janin terutama pada usia kehamilan lanjut. Adiponektin dan leptin berhubungan dengan depot *adipose* dalam modulasi metabolisme dan homeostasis energi. Ketiga hormon tersebut memiliki peran penting pada pertumbuhan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *cut off* kadar IGF-1, leptin dan adiponektin pada bayi berat lahir rendah (BBLR) sesuai masa kehamilan dan kecil masa kehamilan.

**Metode** : Observasional analitik dengan desain belah lintang, dilaksanakan pada bulan November 2018– Januari 2019. Subjek adalah bayi baru lahir, kehamilan tunggal dengan berat lahir >1000 gram dan <2500 gram, serta usia ibu saat hamil <40 tahun Sampel darah tali pusat diambil setelah bayi lahir, sebelum plasenta dilahirkan. Pemeriksaan IGF-1, leptin dan adiponektin menggunakan teknik *immunoassay* kuantitatif dengan metode ELISA. Data hasil penelitian merupakan data numerik, dilakukan uji ROC dan uji diagnosis untuk mendapatkan nilai *cut-off*.

**Hasil** : Selama periode penelitian, terdapat 46 subyek yang terdiri atas 11 bayi kecil masa kehamilan dan 35 bayi sesuai masa kehamilan. Jenis kelamin laki-laki sebanyak 24 bayi (52,2%) dan perempuan 22 bayi (47,8%). Sebanyak 41,3% bayi lahir dari ibu dengan preeklampsia. Didapatkan nilai *cut-off* IGF-1 adalah 51,12 ng/ml, nilai *cut-off* untuk leptin adalah 3,3 ng/ml, dan nilai *cut-off* adiponektin 19,60 ng/ml.

**Simpulan** : Terdapat perbedaan kadar IGF-1, leptin dan adiponektin darah tali pusat BBLR sesuai masa kehamilan dengan BBLR kecil masa kehamilan dengan nilai *cut-off* masing-masing.

**Kata kunci** : Bayi berat lahir rendah, darah tali pusat, *cut-off*, IGF-1, leptin, adiponektin.

## Bukti Konfirmasi Submit Artikel

No	Perihal	Tanggal
1.	Bukti submit artikel	28-06-2022
2.	Bukti reviewer comments1	04-07-2022
3.	Bukti mengirim revisi	14-07-2022
4.	Bukti reviewer comments 2	10-08-2022
5.	Bukti acceptance	10-09-2022

# 1. Tanggal 28 Juni 2022

ahospitalia.rskariadi.co.id/medicahospitalia/index.php/mh/workflow/index/765/5 120% ☆

al Medicine

Published 765 / Mexitalia et al. / Cut-Off Kadar Insulin Like Growth Factor-1, Leptin dan Adiponektin Darah Tali Pusat Pada Bayi Berat Lahir [View](#) [Activity Log](#) [Library](#)

Workflow Publication

Submission Review Copyediting Production Help

### Submission Files

[Search](#) [Upload File](#)

4134	Mexitalia dkk MedHosp Cut-off IGF-1, leptin adiponektin 21 Jun 22.docx	June 28, 2022	Article Text
4247	MedHosp Cut-off IGF-1, leptin adiponektin KIRIM REVIEWER.docx	July 5, 2022	Article Text

[Download All Files](#)

### Pre-Review Discussions

[Order](#) [Add discussion](#)

Name	From	Last Reply	Replies	Closed
<a href="#">PERSYARATAN</a>	erwinantospog 2022-06-28 04:37 AM	mexitalia 2022-06-28 04:37 AM	1	<input type="checkbox"/>
<a href="#">SIMILARITY</a>	erwinantospog 2022-06-28 05:17 AM	-	0	<input type="checkbox"/>

Submission published. [Change decision](#)

### Participants

[Assign](#)

**Section editor**

- Dr.dr.Sp.An,KNA Mohamad Sofyan Harahap

**Author**

- Dr.dr.Sp.A(K) Maria Mexitalia

## 2. Tanggal 4 Juli 2022

HASIL REVIEW DARI EDITOR Inbox x

Editors Medica Hospitalia <medica.hospitalia@yahoo.com>  
to me

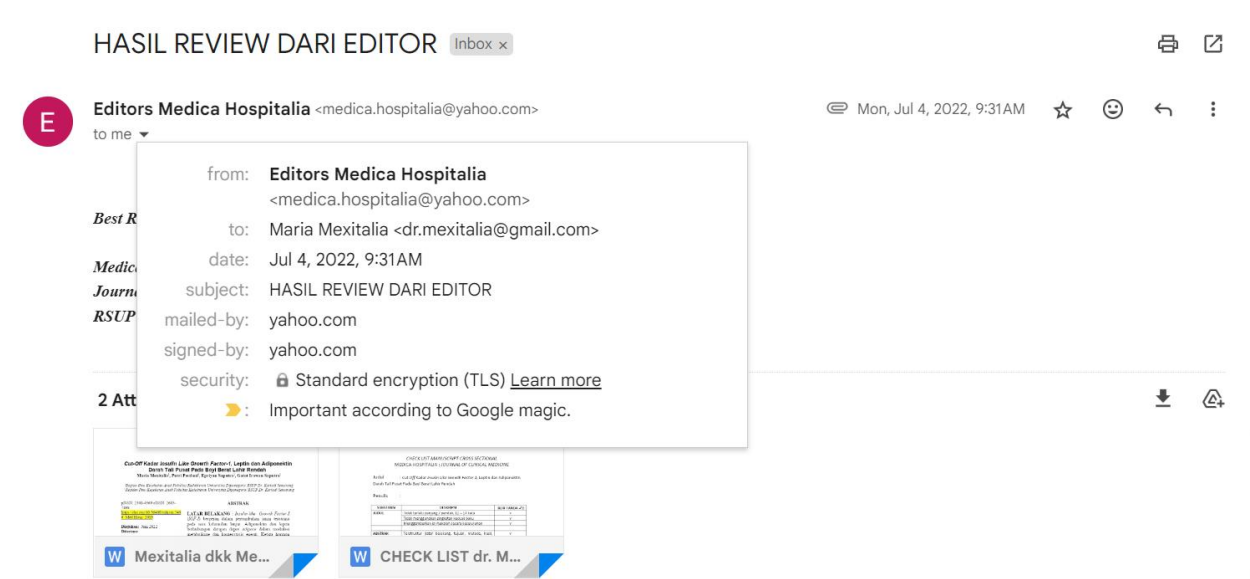
Mon, Jul 4, 2022, 9:31AM ☆ 😊 ↶ ⋮

from: **Editors Medica Hospitalia**  
<medica.hospitalia@yahoo.com>  
to: Maria Mexitalia <dr.mexitalia@gmail.com>  
date: Jul 4, 2022, 9:31AM  
subject: HASIL REVIEW DARI EDITOR  
mailed-by: yahoo.com  
signed-by: yahoo.com  
security: 🔒 Standard encryption (TLS) [Learn more](#)  
👉 Important according to Google magic.

Best R  
Medic  
Journ  
RSUP

2 Att

Mexitalia dkk Me...  
CHECK LIST dr. M...



<b>REKOMENDASI ARTIKEL</b>	Diterima dengan perbaikan	✓
	Diterima tanpa perbaikan	
	Ditolak	

### Tambahkan informasi lain yang ingin disampaikan :

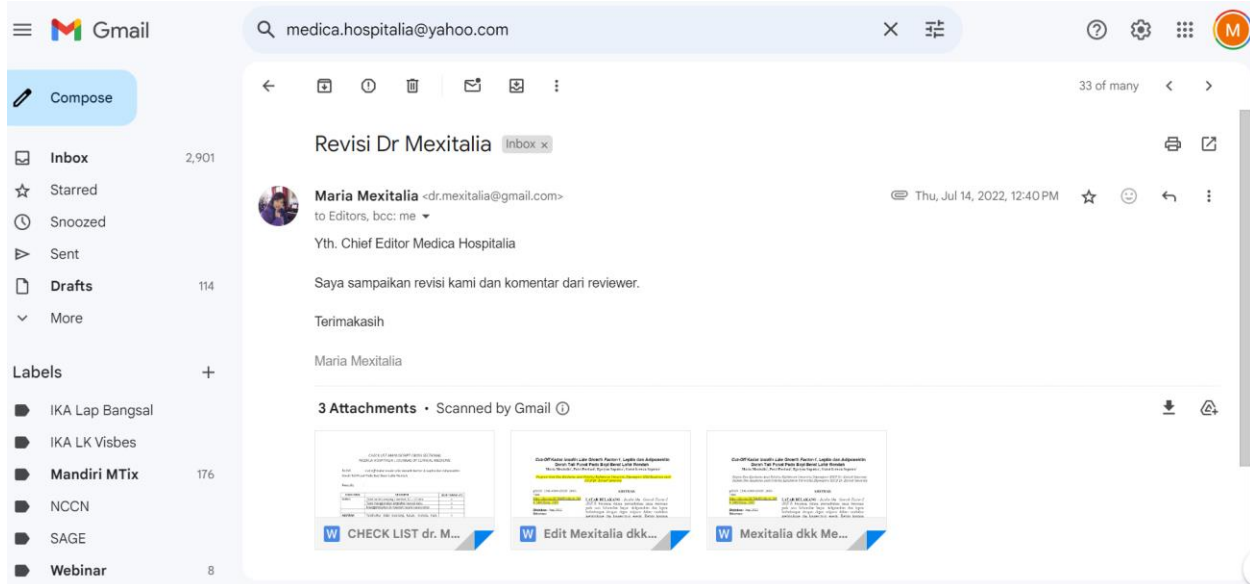
1. Judul dipersingkat, usul: *“Cut-Off Kadar Insulin Like Growth Factor-1, Leptin dan Adiponektin Darah Pada Bayi Berat Lahir Rendah”*.
2. Metode: tambahkan narasi singkat tentang jumlah sampel dan definisi variabel yang penting.
3. Kesimpulan tidak menjadi sub bab tersendiri, tetapi sebagai paragraf terakhir diskusi.
4. Kepustakaan: penulisan seluruh kepustakaan tidak mengikuti kaidah *Vancouver Style*

<b>INFORMASI LAIN</b>	Ucapan terimakasih tidak secara berlebihan	
	Sumber pendanaan bila ada dan ingin disebutkan	
<b>REKOMENDASI ARTIKEL</b>	Diterima dengan perbaikan	
	Diterima tanpa perbaikan	√
	Ditolak	

**Tambahkan informasi lain yang ingin disampaikan :**

.....

### 3. Tanggal 14 Juli 2022



## **Cut-Off Kadar *Insulin Like Growth Factor-1*, Leptin dan Adiponektin Darah Tali Pusat Pada Bayi Berat Lahir Rendah**

Maria Mexitalia<sup>1</sup>, Putri Perdani<sup>1</sup>, Epriyan Saputra<sup>1</sup>, Gatot Irawan Saputra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ KSM Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang

pISSN: 2301-4369 eISSN: 2685-7898

<https://doi.org/10.36408/mhjcm.2496>  
Med Hosp. 2019

**Diajukan:** Juni 2022  
**Diterima:**

**Afiliasi Penulis:**  
Program Studi Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas  
Diponegoro / KSM Kesehatan Anak  
RSUP Dr. Kariadi

**Korespondensi Penulis:**  
Maria Mexitalia  
Jalan Dr. Sutomo 16, Semarang  
50244, Indonesia

### **ABSTRAK**

**LATAR BELAKANG :** *Insulin-like Growth Factor-1 (IGF-I)* berperan dalam pertumbuhan janin terutama pada usia kehamilan lanjut. Adiponektin dan leptin berhubungan dengan depot *adipose* dalam modulasi metabolisme dan homeostasis energi. Ketiga hormon tersebut memiliki peran penting pada pertumbuhan janin.

**TUJUAN :** Untuk mengetahui nilai cut off kadar IGF-1, leptin dan adiponektin pada bayi berat lahir rendah sesuai masa kehamilan dan kecil masa kehamilan.

**METODE :** Observasional analitik dengan design *cross-sectional* pada bulan November 2018 - Januari 2019. Subjek adalah bayi baru lahir dari ibu hamil tunggal, usia ibu saat hamil <40 tahun dengan berat badan <2500 gram

**KESIMPULAN :** Kadar IGF-1 tali pusat sebesar 51,12 ng/ml; 3,3 ng/ml untuk leptin, dan 19,60 ng/ml untuk adiponektin adalah cut-off terbaik untuk membedakan kadar masing-masing parameter dari bayi berat lahir rendah sesuai masa kehamilan dan kecil masa kehamilan.

**Kata Kunci :** Bayi berat lahir rendah, darah tali pusat, cut-off, IGF-1, leptin, adiponektin.

1

## **Cut-Off Levels of Insulin Like Growth Factor-1, Leptin and Adiponectin Umbilical Cord Blood In Low Birth Weight Babies**

### **ABSTRACT**

**BACKGROUND :** *Insulin-like Growth Factor-I (IGF-I) plays a role in fetal growth especially in advanced gestational age. Adiponectin and leptin are associated with adipose depots in metabolic modulation and energy homeostasis. These three hormones have important roles in fetal growth.*

**OBJECTIVE :** *To find out the cut-off levels of IGF-1, leptin and adiponectin in low birth weight infants based on the term of gestation.*

**METHOD :** *The study design was observational analytics with cross-sectional in November 2018 - January 2019. The subjects were singleton newborns, the age of the mother at <40 years, birth weight of <2500 grams and >1000 grams. A cord blood sample is taken after the infant was born, before delivered of the placenta. Examination of IGF-1, leptin and adiponectin using the quantitative immunoassay technique of sandwich enzymes with ELISA method. All of the data is numerical, ROC test and diagnostic test were done to get the cut-off levels.*

**RESULT :** *We recruited of 46 subjects consisting of 11 small for gestational babies and 35 appropriate for gestational infants; 24 boys (52.2%) and 22 girls (47.8%). There were 41.3 babies are born to mothers with preeclampsia. The cut-off of IGF-1 is 51.12 ng/ml, the cut-off of leptin is 3.3 ng/ml, and the cut-off of adiponectin is 19.60 ng/ml.*

**CONCLUSION :** *The IGF-1 level 51.12 ng/ml, leptin 3.3 ng/ml and adiponectin 19.60 ng/ml the best cut-off value to differentiate the small for gestational or appropriate for gestational infant.*

*which is the infants was the gestat and the cut-off value for leptin is 3,3 ng/ml.*

**Keywords:** *Low birth weight, cord blood, cut-off, IGF-1, leptin, adiponectin.*



## 4. Tanggal 10 Agustus 2022

The screenshot shows a Gmail interface with a search bar at the top containing "medica.hospitalia@yahoo.com". The left sidebar lists folders: Compose, Inbox (2,901), Starred, Snoozed, Sent, Drafts (114), and More. Below these are labels: IKA Lap Bangsal, IKA LK Visbes, Mandiri MTix (176), NCCN, SAGE, and Webinar (8).

The main email view shows the subject "HASIL REVIEW DARI REVIEWER ARTIKEL A.N MEXITALIA" and the sender "Editors Medica Hospitalia <medica.hospitalia@yahoo.com>". The email content includes the text "Best Regards," followed by the journal name "Medica Hospitalia" and its affiliation "Journal of Clinical Medicine RSUP Dr. Kariadi Semarang".

At the bottom, there are two attachments, each with a "CHECK+LIST+CR..." button. The attachments are scanned PDFs of a checklist or review form, with the following visible text:

NO	REVISI	REVISI	REVISI
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



*Original Article*

## **Cut-Off Kadar *Insulin Like Growth Factor-1*, Leptin dan Adiponektin Darah Tali Pusat pada Bayi Berat Lahir Rendah**

Maria Mexitalia, Putri Perdani, Epriyan Saputra, Gatot Irawan Sarosa

Program Studi Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/  
Kelompok Staf Medis Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Pusat Dokter Kariadi Semarang, Indonesia

### Abstrak

pISSN: 2301-4369 eISSN: 2685-7898  
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.2496>

**Diajukan :** 27 Juni 2022  
**Diterima :** 20 September 2022

**Afiliasi Penulis :**  
Program Studi Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/  
Kelompok Staf Medis Ilmu Kesehatan Anak  
Rumah Sakit Umum Pusat Dokter Kariadi  
Semarang, Indonesia

**Korespondensi Penulis :**  
Maria Mexitalia  
Jalan Dr. Sutomo 16, Semarang 50244,  
Jawa Tengah, Indonesia

**E-mail :**  
[dr.mexitalia@gmail.com](mailto:dr.mexitalia@gmail.com)

**Latar belakang :** *Insulin-like Growth Factor-I (IGF-I)* berperan dalam pertumbuhan janin terutama pada usia kehamilan lanjut. Adiponektin dan leptin berhubungan dengan depot *adipose* dalam modulasi metabolisme dan homeostasis energi. Ketiga hormon tersebut memiliki peran penting pada pertumbuhan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *cut off* kadar IGF-1, leptin dan adiponektin pada bayi berat lahir rendah (BBLR) sesuai masa kehamilan dan kecil masa kehamilan.

**Metode :** Observasional analitik dengan desain belah lintang, dilaksanakan pada bulan November 2018– Januari 2019. Subjek adalah bayi baru lahir, kehamilan tunggal dengan berat lahir >1000 gram dan <2500 gram, serta usia ibu saat hamil <40 tahun. Sampel darah tali pusat diambil setelah bayi lahir, sebelum plasenta dilahirkan. Pemeriksaan IGF-1, leptin dan adiponektin menggunakan teknik *immunoassay* kuantitatif dengan metode ELISA. Data hasil penelitian merupakan data numerik, dilakukan uji ROC dan uji diagnosis untuk mendapatkan nilai *cut-off*.

**Hasil :** Selama periode penelitian, terdapat 46 subyek yang terdiri atas 11 bayi kecil masa kehamilan dan 35 bayi sesuai masa kehamilan. Jenis kelamin laki-laki sebanyak 24 bayi (52,2%) dan perempuan 22 bayi (47,8%). Sebanyak 41,3% bayi lahir dari ibu dengan preeklampsia. Didapatkan nilai *cut-off* IGF-1 adalah 51,12 ng/ml, nilai *cut-off* untuk leptin adalah 3,3 ng/ml, dan nilai *cut-off* adiponektin 19,60 ng/ml.

**Simpulan :** Terdapat perbedaan kadar IGF-1, leptin dan adiponektin darah tali pusat BBLR sesuai masa kehamilan dengan BBLR kecil masa kehamilan dengan nilai *cut-off* masing-masing.

**Kata kunci :** Bayi berat lahir rendah, darah tali pusat, *cut-off*, IGF-1, leptin, adiponektin.