

# **HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA BALITA DI RS PANTI RAHAYU PURWODADI**

## **KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran  
Pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh :

**INATA YEFTA KRISMA PRATAMA**

**41140067**

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA

2018

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul:

**HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DENGAN LAMA RAWAT INAP  
PASIEN PNEUMONIA BALITA DI RS PANTI RAHAYU PURWODADI**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**INATA YEFTA KRISMA PRATAMA  
41140067**

dalam Ujian Skripsi Program Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran

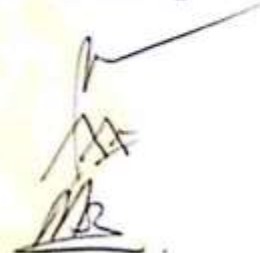
Universitas Kristen Duta Wacana  
dan dinyatakan **DITERIMA**

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran pada tanggal, **17 MEI 2018**

**Nama Dosen**

**Tanda Tangan**

1. DR.dr.FX.Wikan Indrarto, Sp.A :  
(Dosen Pembimbing I)
2. dr.Leonardo Cahyo Nugroho, MH :  
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Leonardo A. P. Lalenoh, M.Sc :  
(Dosen Penguji)



Yogyakarta,  
Disahkan Oleh :

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



**Prof. dr. Jonathan Willy Sigian, Sp.PA**



**dr. Yanti Ivana, M.Sc**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

### **HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA BALITA DI RS PANTI RAHAYU PURWODADI**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, Mei 2018



**INATA YEFTA KRISMA PRATAMA**

(41140067)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : INATA YEFTA KRISMA PRATAMA

NIM : 41140067

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Eksklusif Royalti-Free Right*), karya ilmiah saya yang berjudul:

#### HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA BALITA DI RS PANTI RAHAYU PURWODADI

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya tulis ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, Mei 2018

Yang menyatakan,



Inata Yeftha Krisma Pratama  
(41140067)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan tuntunan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Jumlah Leukosit dengan Lama Rawat Inap Pasien Pneumonia Balita di RS Panti Rahayu Purwodadi” ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Penulis banyak mendapatkan dukungan, bantuan, arahan serta motivasi. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan setinggi – tingginya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan membimbing dari awal hingga akhir penulisan karya ilmiah ini selesai, kepada:

1. DR.dr.FX.Wikan Indrarto, Sp.A selaku dosen pembimbing I atas segala waktu, bimbingan, arahan, saran, solusi, penyelesaian masalah serta motivasi yang diberikan dari awal penyusunan hingga akhir penulisan skripsi.
2. dr.Leonardo Cahyo Nugroho, MH selaku dosen pembimbing II atas segala waktu, dukungan, bimbingan, saran, maupun solusi dari permasalahan yang muncul dalam proses penyusunan skripsi ini.

3. dr. Leonardo Alfonsus Paulus Lalenoh, M.Sc selaku dosen penguji atas waktu, arahan, saran, dan koreksi untuk menyempurnakan penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, Sp.S., M.Kes dan dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH, selaku dosen penilai kelaikan etik yang telah memberikan izin penelitian untuk penyusunan skripsi ini..
5. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana atas bimbingan, pembelajaran, dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Rumah Sakit Panti Rahayu Purwodadi yang telah memberikan izinnya kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian.
7. Seluruh petugas dan pihak di Rumah Sakit Panti Rahayu Purwodadi yang telah memberikan izin dan arahannya pada saat pengambilan data pada lansia.
8. Bapak Agus Kristanto, selaku ayah penulis, Ibu Maryati selaku ibu penulis yang selalu memberikan doa dukungan, semangat, saran, motivasi dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
10. Lorenzia Hana Gracia selaku adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan motivasi kepada penulis.

11. Yessica Viona Rahadi, I Dewa Agus Prawira selaku teman baik penulis yang senantiasa memberi dukungan kepada penulis dengan cara meminjamkan buku membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
12. Adam Wibuana, Adhieka, Alfinkar Caesario, Putu Anom Suryawan, Ardiansyah Reza, Arfyanda, Bira, Budi Hartono, Fathoni Muhammad, Fredika WS, Hendru, Rifky Novandi, M Syafrizal, M Abdan, Panji Aryanto, Radi Kanta, Radit, Tegar Surya Negara, selaku sahabat kasmaji 14 yang selalu ada dan mendokanan, menghibur, mendukung, membantu, dan memberikan motivasi kepada penulis. Penulis berharap semoga sahabat penulis bisa bahagia dan mampu menggapai impian masing-masing.
13. I Dewa Agus Prawira, Martin Sihombing, David Joan Paat, I Gusti Made Fritz Reynaldo, Yuda Pradana, Octavianus Ricky Adisaputra, Sitaresmi Dutaning Sri Pawenang, Marsella Martha Robot, Marselly Maria Robot, Dorotea Carissa Nadiakusuma dan Sharon Abigail Sombu, Aditya Fajar K, Steven Janis Anandito H, Mikha Prakasita, Luke Nugroho, Kartika Putri selaku sahabat penulis yang selalu ada dan mendoakan, menghibur, mendukung, membantu dan memberikan motivasi selama kurang lebih empat tahun ini. Penulis berharap semoga sahabat penulis dapat bahagia dan mampu menggapai impian di masa depan untuk menjadi dokter yang berguna bagi hidup orang lain.

14. Raymondus Rangga Bagaskara dan Thomas Brilliant Deo Wahyu Jati selaku teman payungan dalam penelitian pneumonia balita yang selalu membantu, menyemangati dan memotivasi dalam penelitian ini.

15. Seluruh teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana terutama angkatan 2014 atas kerjasama dan dukungan satu sama lain.

Seluruh bantuan dan dukungan dari semua pihak, penulis ucapkan banyak terimakasih, kiranya Tuhan dapat membalas dengan sukacita dan berkat yang melimpah. Penulis menyadari bahwa dalam karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ini dapat diterima oleh semua pihak dan memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Mei 2018

Penulis



Inata Yefta Krisma Pratama



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah penelitian .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1. Tujuan Umum .....	3
1.3.2. Tujuan Khusus .....	3
1.4. Manfaat penelitian .....	3
1.4.1. Profesi .....	4
1.4.2. Instansi .....	4
1.4.3. Rumah Sakit .....	4
1.4.4. Peneliti .....	4

1.5.	Keaslian penelitian .....	4
------	---------------------------	---

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1.	Tinjauan Pustaka .....	7
2.1.1.	Leukosit .....	7
2.1.2.	Pneumonia .....	9
2.1.2.1.	Pengertian .....	9
2.1.2.2.	Etiologi .....	10
2.1.2.3.	Manifestasi Klinis .....	10
2.1.2.4.	Patofisiologi .....	11
2.1.2.5.	Faktor Resiko .....	12
2.1.2.6.	Diagnosis .....	13
2.1.2.7.	Klasifikasi .....	14
2.1.2.8.	Komplikasi .....	14
2.1.2.9.	Terapi .....	15
2.1.3.	Lama Rawat Inap .....	16
2.2.	Landasan Teori .....	17
2.3.	Kerangka Teori .....	19
2.4.	Kerangka Konsep .....	19
2.5.	Hipotesis .....	20

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1.	Desain Penelitian .....	21
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
3.3.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	21

3.4.	Variabel Penelitian dan Desain Operasional .....	22
3.5.	Perhitungan Besar Sampel .....	23
3.6.	Alat dan Bahan .....	24
3.7.	Pelaksanaan Penelitian .....	25
3.8.	Analisis Data .....	26
3.9.	Etika Penelitian .....	26
3.10.	Jadwal Penelitian .....	27
 <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil penelitian.....	28
4.1.1	Karakteristik sampel.....	29
4.1.2	Analisis bivariat.....	33
4.1.3	Analisis multivariat.....	35
4.2	Pembahasan.....	37
4.3	Kelemahan penelitian.....	44
 <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	45
5.2	Saran .....	45
5.2.1	Bagi rumah sakit.....	45
5.2.2	Bagi peneliti lain.....	46
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		 47

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 2.1	Klasifikasi Pneumonia menurut <i>World Health Organization</i> .....	11
Tabel 2.2	Terapi Pneumonia balita menurut <i>World Health Organization</i> .....	14
Tabel 3.1	Desain Operasional .....	21
Tabel 3.2	Jadwal Penelitian .....	25
Tabel 4.1	Karakteristik lama rawat inap pasien pneumonia balita .....	31
Tabel 4.2	Karakteristik diagnosis sekunder.....	31
Tabel 4.3	Karakteristik lama rawat inap pasien pneumonia balita.....	33
Tabel 4.4	Analisis bivariat status gizi dan lama rawat inap .....	33
Tabel 4.5	Analisis bivariat diagnosis sekunder dan lama rawat inap .....	34
Tabel 4.6	Analisis bivariat suhu badan dan lama rawat inap .....	35
Tabel 4.7	Analisis bivariat jumlah leukosit dan lama rawat inap .....	36
Tabel 4.8	Analisis multivariat .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori .....	18
Gambar 2	Kerangka Konsep .....	19
Gambar 3	Skema Pelaksanaan Penelitian .....	23
Gambar 4.1	Distribusi Sampel Berdasar Usia .....	28
Gambar 4.2	Distribusi Sampel Berdasar Jenis Kelamin .....	29
Gambar 4.3	Distribusi Sampel Berdasarkan Peningkatan Leukosit .....	29
Gambar 4.4	Distribusi Sampel Berdasarkan Diagnosis sekunder.....	30
Gambar 4.5	Distribusi Sampel Berdasarkan Status Gizi Kurang .....	30
Gambar 4.6	Distribusi Sampel Berdasarkan Suhu Badan .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Riwayat Hidup.....	52
Hasil Analisis SPSS.....	53
Lembar Kelaikan Etik.....	60

©UKDWN

## **HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA BALITA DI RS PANTI RAHAYU PURWODADI**

Inata Yefta Krisma Pratama,<sup>1</sup> FX Wikan Indrarto,<sup>2</sup> Leonardo Cahyo Nugroho,<sup>3</sup>  
Leonardo Alfonsius Paulus Lalenoh<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta*

Korespondensi: Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta, 55224, Telp: 0274-563929, Fax: 0274-8509590, Email: [kedokteranukdw@yahoo.com](mailto:kedokteranukdw@yahoo.com), Website: <http://www.ukdw.ac.id>

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang** : Pneumonia merupakan suatu penyakit infeksi yang menyebabkan kematian utama, terutama pada balita di dunia, begitupun di Indonesia. Perpanjangan lama rawat inap pada pasien pneumonia balita bisa menjadi suatu beban tersendiri bagi penderita dari segi risiko komplikasi klinis maupun segi pembiayaan.

**Tujuan** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jumlah leukosit, status gizi, suhu tubuh, diagnosis sekunder terhadap lama rawat inap pada pasien pneumonia pediatri di Rumah Sakit Panti Rahayu Purwodadi.

**Metode Penelitian** : Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif dengan menggunakan data sekunder/rekam medis pasien pneumonia berusia  $\leq 5$  tahun yang dirawat inap tahun 2014-2016 dengan 72 sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

**Hasil Penelitian** : Uji Chi Square menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jumlah leukosit ( $p=0,000$ ) dan status gizi kurang/buruk ( $p=0,001$ ) dengan lama rawat inap. Tidak terdapat hubungan antara diagnosis sekunder ( $0,074$ ) dan Suhu badan ( $0,064$ ) dengan lama rawat inap.

**Kesimpulan** : Terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah leukosit dan status gizi kurang/buruk terhadap lama rawat inap.

**Kata kunci** : Leukosit, Lama Rawat Inap, Pneumonia

**THE RELATIONSHIP OF LEUKOCYTE COUNT WITH HOSPITAL  
LENGTH OF STAY IN PEDIATRIC PNEUMONIA PATIENTS IN PANTI  
RAHAYU HOSPITAL PURWODADI**

Inata Yefta Krisma Pratama,<sup>1</sup> FX Wikan Indrarto,<sup>2</sup> Leonardo Cahyo Nugroho,<sup>3</sup>  
Leonardo Alfonsius Paulus Lalenoh<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta*

Korespondensi: Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta, 55224, Telp: 0274-  
563929, Fax: 0274-8509590, Email: [kedokteranukdw@yahoo.com](mailto:kedokteranukdw@yahoo.com), Website:  
<http://www.ukdw.ac.id>

**ABSTRACT**

**Background:** Pneumonia is an infectious disease that causes major death, especially under five in the world, as well as in Indonesia. Prolongation of hospital stay in pediatric pneumonia patient certainly will be a burden in financial aspect and potential clinical complication.

**Aims:** This study aims to evaluate the relationship of number of leukocytes, nutritional status, body temperature, secondary diagnosis and length of stay in pediatric pneumonia patient in Panti Rahayu Hospital, Purwodadi.

**Methods:** This study used a retrospective cohort design using secondary data / medical records of  $\leq 5$  year old pneumonia patients treated in 2014-2016 with 72 samples enrolled as subjects.

**Results:** Chi Square test showed that there was a correlation between leukocyte count ( $p=0,000$ ) and nutritional status ( $p=0,001$ ) with length of stay. There was no relationship between secondary diagnosis ( $p=0.074$ ) and body temperature ( $p=0.064$ ) with length of stay.

**Conclusions:** There is a significant relationship between leukocyte count and length of stay in pediatric pneumonia patient.

**Keywords:** Pneumonia, Leukocyte, Length of Stay



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pneumonia merupakan suatu penyakit infeksi yang menyebabkan kematian utama, terutama pada balita di dunia, begitupun di Indonesia (Kemenkes RI, 2013). Jumlah kasus Pneumonia pada balita di Jawa Tengah pada tahun 2014 sebanyak 99.465 kasus. Provinsi Jawa Tengah sendiri menduduki peringkat ketiga dengan jumlah kasus pneumonia balita terbanyak di Indonesia dibawah Jawa Barat dengan jumlah kasus 197.654 dan Jawa Timur dengan jumlah kasus 106.551. Di provinsi Jawa Tengah sendiri terdapat 5 kabupaten yang memiliki jumlah perkiraan penderita pneumonia pada balita tertinggi yaitu, Kabupaten Grobogan, Kabupaten Banyumas, Kabupaten Brebes, Kabupaten Tegal, dan Kabupaten Cilacap (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2014).

Di Kabupaten Grobogan, menurut data dari tahun 2012 sampai 2014, jumlah penemuan dan juga penanganan Pneumonia balita terlihat menurun. Pada tahun 2012 didapatkan 1.573 kasus Pneumonia balita dengan angka kematian 0 kasus. Pada tahun berikutnya jumlah kasus turun dengan jumlah 1.222 kasus dengan angka kematian 0 kasus. Penurunan drastis terjadi di tahun berikutnya, yaitu tahun 2014 dengan jumlah 831 kasus dengan jumlah

kematian 0 (Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan, 2014). Pada tahun 2015 jumlah pasien pneumonia balita di Kabupaten Grobogan meningkat menjadi 1.359 kasus (Dinkes Jawa Tengah, 2015)

Pneumonia adalah suatu penyakit peradangan atau infeksi pada jaringan parenkim paru. Pada proses peradangan atau infeksi terdapat agen yang berperan sebagai pertahanan tubuh untuk melawan infeksi, yaitu leukosit (Guyton, 2014). Selain itu leukosit dapat digunakan untuk menilai berat ringannya penyakit, yang menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi panjang atau pendeknya lama rawat inap pasien pneumonia balita. Pada penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara peningkatan leukosit dengan lama rawat inap penyakit infeksi (Riandy et al., 2014).

Perpanjangan lama rawat inap akan menambah beban pasien maupun penderita. Beban utama yang menjadi permasalahan adalah biaya perawatan (Janneke et al., 2015). Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti akan melakukan penelitian mengenai hubungan angka leukosit dengan lama rawat inap pasien pneumonia balita di Rumah Sakit Panti Rahayu Grobogan.

## **1.2 Masalah Penelitian**

Apakah terdapat hubungan antara jumlah leukosit total dengan lama rawat inap pasien pneumonia balita?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara jumlah leukosit dengan lama rawat inap pasien pneumonia balita.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis apakah terdapat hubungan antara status gizi buruk dengan lama rawat inap pasien pneumonia balita di RS Panti Rahayu Purwodadi.
- b. Menganalisis apakah terdapat hubungan antara suhu badan dengan lama rawat inap pasien pneumonia balita di RS Panti Rahayu Purwodadi.
- c. Menganalisis apakah terdapat hubungan antara diagnosis sekunder dengan lama rawat inap pasien pneumonia balita di RS Panti Rahayu Purwodadi.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Profesi**

Sebagai masukan dan sumber informasi mengenai faktor prediktor pneumonia pada balita, untuk meningkatkan profesionalisme dalam melakukan pelayanan kesehatan.

#### **1.4.2 Bagi Instansi**

Sebagai tambahan masukan dan sumber pembelajaran untuk perkembangan pembelajaran dan juga penelitian-penelitian selanjutnya.

#### 1.4.3 Bagi Rumah Sakit

Sebagai masukan, sumber informasi dan sebagai evaluasi mengenai faktor prediktor terjadinya pneumonia pada balita serta untuk meningkatkan pelayanan kesehatan.

#### 1.4.4 Bagi Peneliti

Sebagai sumber pembelajaran serta menjadi sarana belajar dan berlatih dalam meneliti, serta memperdalam pengetahuan mengenai pneumonia pada balita.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Berikut ini merupakan beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk perbandingan terhadap keaslian penelitian.

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

Nama	Judul	Metode	Sampel	Hasil
Aninditya Cahyarani Sunarso, 2016	Hubungan Status Gizi dengan Lama Rawat Inap Pasien Pneumonia Balita	Observasional analitik dengan studi potong lintang (cross sectional)	49 pasien	Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan lama rawat inap pneumonia balita ( $p=0,711$ ). Tidak terdapat hubungan antara usia dengan lama rawat inap ( $p=0,634$ ).

				Tidak terdapat hubungan antara adanya diagnosis sekunder dengan lama rawat inap ( $p=0,172$ ). Tidak terdapat hubungan antara status imunisasi dengan lama rawat inap ( $p=0,212$ ). Terdapat hubungan antara ASI eksklusif dengan lama rawat inap ( $p=0,018$ ), yaitu ASI eksklusif memperpendek lama rawat inap. Tidak terdapat hubungan antara BBLR dengan lama rawat inap ( $p=0,123$ ).
Hasri Nopianto, 2012	Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Lama Rawat Inap Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSUP Dr Kariadi Semarang	Observasional analitik dengan studi potong lintang (cross sectional)	122 pasien	Terdapat pengaruh bermakna antara jumlah trombosit ( $p=0,036$ ) dan jumlah leukosit ( $p=0,003$ ) terhadap lama rawat inap. Tidak terdapat pengaruh bermakna antara usia ( $p=0,162$ ), jenis kelamin ( $p=0,169$ ), dan nilai hematokrit ( $p=0,697$ ) terhadap lama rawat inap.
Yudhi Kurniawan, 2012	Karakteristik Pasien Pneumonia di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara	Kohort Retrospektif	245 pasien	Pasien pneumonia selama tahun 2010 lebih banyak berusia 0-1 tahun dengan rata-rata lama rawat 7 hari, serta sebagian besar bergizi normal. Status gizi normal : 39,6%,

Barat

malnutrisi ringan :  
20,4%, malnutrisi  
sedang : 8,6%,  
malnutrisi berat :  
4,5%.

---

Pada penelitian pertama memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, perbedaan tersebut terdapat pada variabel bebas, penggunaan metode penelitian dan jumlah sampel yang digunakan. Penelitian kedua juga memiliki perbedaan pada variabel, pemilihan metode dan juga jumlah sampel yang akan diteliti. Pada penelitian ketiga memiliki perbedaan variabel, dan juga jumlah sampel yang digunakan. Pada penelitian saya juga memiliki perbedaan tempat penelitian atau pengambilan sampel penelitian dengan ketiga penelitian tersebut.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil penelitian pada pasien pneumonia balita di RS panti Rahayu Purwodadi adalah :

1. Terdapat hubungan berbanding lurus yang bermakna antara jumlah leukosit total dan status gizi buruk/kurang dengan lama rawat inap.
2. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara peningkatan suhu badan dan diagnosis sekunder dengan lama rawat inap
3. Jumlah leukosit dan status gizi kurang/buruk dapat memperpanjang lama rawat inap.

#### **5.2 Saran**

##### **5.2.1 Bagi Rumah Sakit Panti Rahayu Purwodadi**

Pada rekam medis perlu dilakukan pencatatan dari seluruh aspek yang diperlukan dalam menunjang pelayanan medis dengan lebih lengkap agar didapatkan informasi yang lengkap dan berguna untuk pasien, rumah sakit, dan juga untuk penelitian.

##### **5.2.2 Bagi Peneliti Lain**

1. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk menjadi penelitian lanjutan mengenai Jumlah leukosit ataupun pneumonia.

2. Untuk penelitian selanjutnya lebih baik jika menggunakan sampel yang lebih besar dari penelitian ini dan menggunakan metode yang berbeda seperti kohort prospektif.
3. Penambahan variabel lain, seperti perbedaan pemberian antibiotik dihubungkan dengan lama rawat inap.

©UKDW



## DAFTAR PUSTAKA

- Barbara Kozier. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik edisi 7 vol 1*. Jakarta: EGC.
- Bradley JS, et al. (2011). *Executif Summary: the management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: Clinical practice guidelines by the pediatric infectious Diseases Society and the infectious Diseases Society of America*. Clinical Infectious Disease doi: 10.1093/cid/cir625. [ Accessed 12 Oktober 2017]
- Christaa L ,et al. (2013). *Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea*. The Lancet. doi : [10.1016/S0140-6736\(13\)60222-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60222-6)
- Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan. (2014). *Profil Kesehatan Kabupaten Grobogan Tahun 2014*. Grobogan [Accessed 30 September 2017]
- Departemen kesehatan Rakyat Indonesia. (2004). *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*. [www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/pneumonia.pdf](http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/pneumonia.pdf) [Accessed 17 Februari 2018]
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2014). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2014*. Available from : [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KES\\_PROV\\_INSI\\_2014/13\\_Jateng\\_2014.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROV_INSI_2014/13_Jateng_2014.pdf) [Accessed 30 September 2017]
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2015). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015*. Available from : [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KES\\_PROV\\_INSI\\_2015/13\\_Prov\\_Jateng\\_2015.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROV_INSI_2015/13_Prov_Jateng_2015.pdf) [Accessed 30 September 2017]
- Edward R, C. S. (2014). Pneumonia. In R. M. Karen J Marcdante, *Nelson Ilmu kesehatan Anak Esensial* (pp. 527-533). Jakarta. EGC

- Erraldin N. (2012). *Hubungan Faktor Prediktor Mortalitas Dengan Masa Rawat Inap Pada Pasien Hospital Acquired Pneumonia di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. Doctoral dissertation, Fakultas Kedokteran UGM
- Gozali A. 2010. *Hubungan Antara Status Gizi dengan Lama Rawat Inap Pasien Pneumonia pada Balita di Puskesmas Ggilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta*. Yogyakarta : Fakultas Kedokteran UNS [Accessed 21 Februari 2018]
- Guyton A.C, dan Hall, J.E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12.. Jakarta: Elsevier
- Hartati, S., Nurhaeni, N., & Gayatri, D. (2012). Faktor risiko terjadinya pneumonia pada anak balita. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15(1), 13-20.
- Isabelle, S. (2012). *Predictors for length of hospital stay in patients with community-acquired Pneumonia: Results from a Swiss. Multicenter study*. *BMC pulmonary medicine*. doi: [10.1186/1471-2466-12-21](https://doi.org/10.1186/1471-2466-12-21)
- Ishikawa. (2010). *Characteristics of Infection and Leukocyte Count in Severely Head-Injured Patients Treated with Mild Hypothermia*. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 49:5, 912-922
- Kementrian Kesehatan. (2011). *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Available from : <http://ispa.ppppl.depkes.go.id/unduh/PEDOMAN%20PENGENDALIAN%20ISPA.pdf> [Accessed 30 September 2017]
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2008). Laporan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2007. *Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Kinsman, et al. (2011). *The Effects of Clinical Pathways on Professional Practice, Patient Outcomes, Length of Stay, and Hospital Costs: Cochrane Systematic Review and Meta-analysis*. doi: 10.1177/0163278711407313.

- Lifebridge Health. (2011). *Pediatric White Blood Cells*. Available from : [http://www.lifebridgehealth.org/Main/Search.aspx?WT.oss&WT.oss\\_r=0&search=leucocyte&moduleid=0ac63c91-bc47-47ea-9c8b-61e3cb3311ca](http://www.lifebridgehealth.org/Main/Search.aspx?WT.oss&WT.oss_r=0&search=leucocyte&moduleid=0ac63c91-bc47-47ea-9c8b-61e3cb3311ca) [Accessed 20 Oktober 2017]
- Lassmann B, et al. (2008). *Community-acquired Pneumonia in Children in Lambarene, Gabon*. The American journal of tropical medicine and hygiene. doi : 10.4269/ajtmh.2008.79.109
- Martantya, et al. (2014). *Gambaran Hitung Jenis Leukosit pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik yang Dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas. Available from : <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/94> [Accessed 1 Maret 2018]
- Menéndez R ,et al. (2013). *Duration of length of stay in pneumonia: influence of clinical factors and hospital type*. European Respiratory Journal. doi : 10.1183/09031936.03.00026103
- Muenchhoff, et al. (2014). *Sex differences in pediatric infectious diseases*. The Journal of Infectious Disease. doi : 10.1093/infdis/jiu232.
- Muktasim A. (2012). *Hubungan Antara Status Gizi dengan Lama Rawat Inap Pasien Pneumonia Balita di RSUD DR. Moewardi Surakarta*. Surakarta. FK UMS
- Nastiti, K. 2016. *Memperingati Hari Pneumonia Dunia*. Available from : <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/memperingati-hari-pneumonia-dunia> [ Accessed 28 September 2017]
- Nurjannah, et al. (2012). *Profil Pneumonia pada Anak di RSUD Dr. Zainoel Abidin, Studi Retrospektif*. Available from : <https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/view/415/0> [Accessed 15 Oktober 2017]

- Nurnajiah, et al. (2016). *Hubungan Status Gizi dengan Derajat Pneumonia pada Balita di RS. Dr. M. Djamil Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas, 5(1). [Accessed 15 April 2018]
- Pudjiadi S. (2010). *Ilmu Gizi Klinis pada Anak*. Jakarta. Fakultas kedokteran Universitas Indonesia
- Riandy P, et al. (2016). *Hubungan jumlah monosit dengan lama hari rawat pada anak penderita diare akut di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado tahun 2014*. e-CliniC, 4(1).
- Rotter T, et al. (2010). *Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs*. The Cochrane Library. doi: 10.1002/14651858.CD006632
- Roux, et al. (2015). *Incidence and severity of childhood pneumonia in the first year of life in a South African birth cohort: the Drakenstein Child Health Study*. Lancet globe health. doi : 10.1016/S2214-109X(14)70360-2
- Sabarguna BS. (2011). *Buku Pegangan Mahasiswa Manajemen Rumah Sakit*, vol 2, Jakarta: Sagung Seto.
- Said, M. (2008). Pneumonia. In S. B. Rahajoe N, *Buku Ajar Respirologi Anak* (pp. 350-364). Jakarta. IDAI
- Samar k (2007) Sexual Precocity in a 16-Month-Old Boy Induced by Indirect Topical Exposure to Testosterone. *Clinical pediatrics*. doi : 10.1177/0009922806296651
- Sherwood, L. (2014). *Fisiologi Manusia : Dari Sel ke Sistem*. Edisi 8. Jakarta: EGC
- Subanada, et al. (2010) *Faktor-Faktor yang berhubungan dengan pneumonia bakteri pada anak*. Global Medical & Health Communication. doi : 10.14238/sp12.3.2010.184-9

- Sudoyo AW, et al. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.
- Sunyataningkamto, et al. (2016). *The role of indoor air pollution and other factors in the incidence of pneumonia in under-five children*. Paediatrica Indonesiana. Available from : [http://eprints.undip.ac.id/1661/1/44-1-2-6\\_dwi\\_wastoro.pdf](http://eprints.undip.ac.id/1661/1/44-1-2-6_dwi_wastoro.pdf) [Accessed 17 Februari 2018]
- WHO. (2006). *Pneumonia: the forgotten killer of children*. Geneva: The United Nations Children's Fund/World Health Organization. Available from : <http://www.who.int/iris/handle/10665/43640> [Accessed 20 September 2017]
- Wijaya, D, et al. (2015). *Pneumonia Atipik Akibat Mycoplasma Pneumonia*. Available from : <https://saripediatri.org/index.php/saripediatri/article/download/992/922> [Accessed 15 Oktober 2017]
- Wijaya, Y.(2012). *Faktor Risiko Kejadian Diare Balita di Ssekitar TPS Banaran Kampus UNNES*. Unnes Journal of Public Health. Doi : <tps://doi.org/10.15294/ujph.v1i2.3050>
- William j. Et al. (2016) *Association of White Blood Cell Count and C-Reactive Protein with Outcomes in Children Hospitalized with Community-Acquired Pneumonia*. The Pediatric infectious disease journal. DOI : [10.1097/INF.0000000000000724](https://doi.org/10.1097/INF.0000000000000724)
- Yulia Efni, et al. (2013). *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang*. Available from : <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/523> [Accessed 5 Oktober 2017]