

**EFEKTIVITAS ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA PEDIATRI
DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR.MOEWARDI SURAKARTA
TAHUN 2014 – 2015**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi



Oleh :

Ayu Trisna Nur Suko Harjanti

M3513011

D3 FARMASI 2013

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2016

**EFEKTIVITAS ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA PEDIATRI
DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR.MOEWARDI SURAKARTA
TAHUN 2014 – 2015**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi



Oleh :

Ayu Trisna Nur Suko Harjanti

M3513011

D3 FARMASI 2013

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**EFEKTIVITAS ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA PEDIATRI DI
INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR.MOEWARDI SURAKARTA
TAHUN 2014 – 2015**

AYU TRISNA NUR SUKO HARJANTI

NIM. M3513011

Tugas Akhir ini dibimbing oleh :

Pembimbing

Yeni Farida, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIK. 1987040120140501

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Senin
Tanggal : 11 Juli 2016

Anggota Tim Penguji

Penguji I

Wisnu Kundarto, S.Farm., Apt
NIK. 1985040220140501

Penguji II

Estu Retnaningtyas N. S,TP., M.Si.
NIP. 196807092005012001

Disahkan pada tanggal **19 JUL 2016** oleh,

Kepala Program Studi D3 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sebelas Maret Surakarta



Estu Retnaningtyas N. S,TP., M.Si.
NIP. 196807092005012001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul “EFEKTIVITAS ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA PEDIATRI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR.MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2014 – 2015” adalah hasil penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar apapun di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari dapat ditemukan adanya unsur penjiplakan maka gelar yang telah diperoleh dapat ditinjau dan/ dicabut.

Surakarta, Juni 2016

Ayu Trisna Nur Suko Harjanti
M3513011

**EFEKTIVITAS ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA PEDIATRI DI
INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR.MOEWARDI SURAKARTA
TAHUN 2014 – 2015**

AYU TRISNA NUR SUKO HARJANTI

Program Studi D3 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sebelas Maret

INTISARI

Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernafasan akut, yaitu terjadi peradangan atau iritasi pada salah satu atau kedua paru, yang disebabkan oleh infeksi. Pneumonia dapat disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Terapi pneumonia yang disebabkan oleh bakteri dilakukan dengan terapi antibiotik. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui jenis antibiotik yang paling banyak digunakan dan keefektifan antibiotik yang digunakan untuk terapi pneumonia pediatri di instalasi rawat inap RSUD. Dr Moewardi Surakarta tahun 2014 – 2015.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional dengan desain pengambilan secara *retrospektif cohort*. Sampel diperoleh dengan menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu pasien pediatri usia 0 – 12 tahun yang terdiagnosis pneumonia dengan penyakit penyerta bukan penyakit infeksi lain dan diberi terapi berupa antibiotik ≥ 3 hari yang meliputi jenis antibiotik, dosis, dan aturan pakai, serta data laboratorium. Kriteria eksklusi yang ditetapkan adalah pasien meninggal dan pasien yang terdiagnosis penyakit infeksi lain. Analisis data menggunakan analisis statistik uji t-test berpasangan untuk mengetahui efektivitas penggunaan antibiotik berdasarkan kadar parameter leukosit. Antibiotik efektif apabila terdapat perbedaan bermakna antara leukosit sebelum dan sesudah terapi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis antibiotik yang paling banyak digunakan untuk antibiotik tunggal yaitu ceftriaxone (12,50%) dan untuk antibiotik kombinasi yaitu ampicillin dengan gentamycin (13,89%). Terapi antibiotik secara umum sudah efektif dalam mengatasi pneumonia karena bakteri berdasarkan parameter kondisi klinis dan kadar leukosit yang didukung oleh uji statistik t-test berpasangan dengan signifikansi ($p=0,002$) dengan taraf kepercayaan 95%.

Kata Kunci : Antibiotik, pneumonia, pediatri, efektivitas

**ANTIBIOTICS EFFECTIVENESS ON PEDIATRIC PNEUMONIA
PATIENTS IN DR MOEWARDI SURAKARTA HOSPITAL DURING
2014 – 2015**

AYU TRISNA NUR SUKO HARJANTI

*Department of Pharmacy, Faculty of Mathematics and Science
Sebelas Maret University*

ABSTRACT

Pneumonia is inflammatory condition of either or both lungs caused by infection. Treatment can be done with antibiotics or supportive care. Pneumonia can be caused by bacteria, viruses, and fungi. Treatment of pneumonia caused by bacteria carried by antibiotic therapy. This research was conducted in order to understand which antibiotics were the most used and the effectiveness of antibiotics used to treat pneumonia pediatric in Dr Moewardi Surakarta Hospital during operating years 2014-2015.

This research was conducted using observational and restrospective cohort study. Samples were obtained by using purposeive sampling with inclusion criteria pediatric patient between 0-12 years old with pneumonia as primary diagnosis and additional diseases and were given antibiotics at least for 3 days. Deceased patients or patients with another infections were excluded. Paired t-test was used as to analise the data in order to understand antibiotics effectiveness based on leukocytes concentration. Antibiotics were considered effective if there was a difference on leukocytes concentration before and after treatment.

Results showed that the types of antibiotics for single antibiotics was ceftriaxone (12,50%) and for combined antibiotics were ampicillin with gentamycin (13,89%). Antibiotics were proven effective in treating pneumonia caused by bacteria based on clinical parameters and leukocytes concentration supported by paired t-test with significance($p=0,002$) and confidence 95%.

Keywords: *Antibiotics, Pneumonia, Pediatric, Effectiveness*

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”

(Q.S Al-Insyirah 6-8).

“Formula dari sebuah kesuksesan adalah 3 : kerja keras, pantang menyerah, dan berdoa”

(Anonim)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini Kupersembahkan untuk :

1. Bapak, Ibu, dan Kakak saya tercinta.
Terimakasih atas do'a, kasih sayang, dan dukungan yang selalu kalian berikan.
2. Sahabat dan teman – teman.
Terimakasih atas dukungan dan semangat yang selalu kalian berikan.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul “EFEKTIVITAS ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA PEDIATRI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR.MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2014 – 2015” dengan baik.

Penyusunan tugas akhir merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada program studi D3 Farmasi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan hasil yang terbaik, dan tak mungkin terwujud tanpa adanya dorongan, bimbingan, semangat, motivasi serta bantuan baik moril maupun materil, dan doa dari berbagai pihak. Karena itu penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons), Ph.D, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ibu Estu Retnaningtyas Nugraheni, M.Si, selaku Kepala Program Studi D3 Farmasi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ibu Yeni Farida S.Farm., M.Sc., Apt. selaku pembimbing tugas akhir atas segala ketulusan, kesabaran dan keikhlasannya dalam memberikan arahan, bimbingan, dukungan, dan ilmunya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Dinar Sari Cahyaningrum, S.Farm., M.Si., selaku pembimbing akademik.

5. Segenap dosen pengajar dan staf program studi D3 Farmasi yang telah banyak memberikan ilmu dan pelajaran berharga.
6. Direktur RSUD Dr. Moewardi yang telah memberikan izin dalam penelitian, serta para staff RSUD Dr. Moewardi yang telah memberi arahan dan bantuan dalam melakukan penelitian ini.
7. Teman-teman seperjuangan D3 Farmasi, atas bantuan dan kerjasamanya selama masa-masa kuliah.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam tugas akhir ini

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan sehingga akan menjadi bahan pertimbangan dan masukan untuk penyusunan tugas-tugas selanjutnya. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan dapat menjadi bekal bagi penulis dalam pengabdian Ahli Madya Farmasi di masyarakat pada khususnya.

Surakarta, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
A. Definisi Pneumonia	4
B. Klasifikasi Pneumonia	4
C. Etiologi Pneumonia	6
D. Patogenesis	7
E. Manifestasi Klinis	9
F. Penatalaksanaan	10
G. Komplikasi Pneumonia	13
H. Pencegahan Pneumonia	13
I. Leukosit	16
J. Keterangan Empirik	16
K. Kerangka Pemikiran	17

BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Rancangan Penelitian	18
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	18
C. Alat dan Bahan	18
D. Subjek Penelitian	19
E. Definisi Operasional	19
F. Analisis Data	20
G. Langkah Kerja	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Gambaran Subjek Penelitian	22
1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	22
2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	23
3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan	24
B. Pola Penggunaan Antibiotik	25
1. Antibiotik Tunggal	27
2. Antibiotik Kombinasi	28
3. Antibiotik sebagai Obat Pulang atau Terapi Lanjutan	29
C. Efektivitas Terapi	30
1. Kondisi Klinis	31
2. Hasil Laboratorium	32
D. Keterbatasan Penelitian	36
BAB V PENUTUP	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Kriteria pengobatan dengan klasifikasi klinis penderita (WHO, 2003).....	6
Tabel II. Kriteria nafas cepat menurut frekuensi pernafasan berdasarkan umur anak (WHO, 2003).....	6
Tabel III. Antibiotika pada terapi pneumonia	11
Tabel IV. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin	22
Tabel V. Karakteristik pasien berdasarkan usia	23
Tabel VI. Karakteristik pasien berdasarkan lama perawatan	24
Tabel VII. Pola penggunaan antibiotik	26
Tabel VIII. Kondisi klinis sebelum dan sesudah perawatan	31
Tabel IX. Perbandingan kadar leukosit sebelum dan sesudah terapi	33
Tabel X. Persentase target terapi.....	34
Tabel XI. Hasil normalitas sebelum dan sesudah terapi.....	34
Tabel XII. Hasil uji homogenitas.....	35
Tabel XIII. Hasil uji t-test berpasangan	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Pasien	42
Lampiran 2. Data Penggunaan Antibiotik.....	44
Lampiran 3. Surat Pernyataan Selesai Pengambilan Data Instalasi Rekam Medik	46
Lampiran 4. Surat Pernyataan Selesai Pengambilan Data Instalasi Farmasi....	47



DAFTAR SINGKATAN

AIDS	= <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
ASI	= Air Susu Ibu
CAP	= <i>Community Acquired Pneumonia</i>
HIV	= <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
PJB	= Penyakit Jantung Bawaan
PPOK	= Penyakit Paru Obstruktif Kronik
RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	= Rumah Sakit Umum Pusat
WHO	= <i>World Health Organization</i>