



**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS TERAPI TUNGGAL  
LEVOFLOKSASIN DENGAN TERAPI KOMBINASI  
SEFTRIAKSON DAN AZITROMISIN TERHADAP LAMA  
HARI RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS  
NON ICU DI RSUD KOTA TANGERANG SELATAN  
PERIODE TAHUN 2014-2016**

**SKRIPSI**

**DIVA VASHTI AZARIA**

**1410211032**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2018**



**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS TERAPI TUNGGAL  
LEVOFLOKSASIN DENGAN TERAPI KOMBINASI  
SEFTRIAKSON DAN AZITROMISIN TERHADAP LAMA  
HARI RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS  
NON ICU DI RSUD KOTA TANGERANG SELATAN  
PERIODE TAHUN 2014-2016**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran**

**DIVA VASHTI AZARIA**

**1410211032**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2018**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Diva Vashti Azaria  
NRP : 1410.211.032  
Tanggal : 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 9 September 2018

Yang Menyatakan,



Divasvashti Azaria

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diva Vashti Azaria  
NRP : 141.0211.032  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“PERBANDINGAN EFEKTIVITAS TERAPI TUNGGAL LEVOFLOKSASIN DENGAN TERAPI KOMBINASI SEFTRIAKSON DAN AZITROMISIN TERHADAP LAMA HARI RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS NON ICU DI RSUD KOTA TANGERANG SELATAN PERIODE TAHUN 2014-2016.”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 9 September 2018

Yang menyatakan,



Divas Vashti Azaria



## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

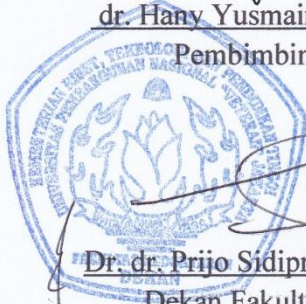
Nama : Diva Vashti Azaria  
NRP : 141.0211.032  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Perbandingan Efektivitas Terapi Tunggal Levofloksasin dengan Terapi Kombinasi Seftriakson dan Azitromisin Terhadap Lama Hari Rawat Inap Pasien Pneumonia Komunitas Non ICU di RSUD Kota Tangerang Selatan Periode Tahun 2014-2016.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Winda Lestari, MKM  
Ketua Penguji

dr. Hany Yusmaini, M.Kes  
Pembimbing I

dr. Oktania Sandra, M.Biomed  
Pembimbing II



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, SpRad (K)  
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Niniek Hardini, Sp.PA  
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 24 Juli 2018

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS TERAPI TUNGGAL  
LEVOFLOKSASIN DENGAN TERAPI KOMBINASI  
SEFTRIAKSON DAN AZITROMISIN TERHADAP LAMA  
HARI RAWAT INAP PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS  
NON ICU DI RSUD KOTA TANGERANG SELATAN  
PERIODE TAHUN 2014-2016**

**Diva Vashti Azaria**

**Abstrak**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Indonesia masih merupakan penyakit menular terbesar pertama yang dialami oleh masyarakat, termasuk diantaranya adalah pneumonia komunitas. Pada tahun 2014 di RSUD Kota Tangerang Selatan, pneumonia menjadi 10 penyakit terbesar yang terjadi di kota tersebut dan angka rawat inap untuk pneumonia komunitas mengalami peningkatan 114 kasus. Dua rekomendasi kuat terapi empiris antibiotik untuk pneumonia komunitas, yaitu terapi tunggal Florokuinolon atau terapi kombinasi antara Beta-laktam dan Makrolid. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan efektivitas terapi tunggal Levofloksasin dengan terapi kombinasi Seftriakson dan Azitromisin terhadap lama hari rawat inap pasien pneumonia komunitas Non-ICU dewasa di RSUD Tangerang Selatan. Metode pendekatan yang digunakan adalah *Cross-Sectional* dengan jumlah 95 pasien. 46 pasien (48.4%) terapi tunggal dan 49 pasien (51.6%) terapi kombinasi. Nilai tengah lama hari rawat inap adalah 7 hari dengan rata-rata hari rawat inap terapi tunggal adalah 10.65 hari, sedangkan terapi kombinasi 5.98 hari. Perbedaan keduanya dipengaruhi oleh jenis kelamin dan kelompok usia yang mendominasi. Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada kedua jenis terapi. Antibiotik Beta-laktam bekerja baik pada bakteri Gram positif maupun negatif dan memiliki kadar serum yang tinggi lalu dikombinasikan dengan antibiotik Makrolid yang memiliki efek antiinflamasi. Efek sinergisme keduanya dapat mempersingkat lama hari rawat inap.

**Kata Kunci:** Lama Hari Rawat Inap, Pneumonia Komunitas, Terapi Tunggal dan Kombinasi

# **COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF LEVOFLOXACIN MONOTHERAPY COMPARED WITH DUAL THERAPY OF CEFTRIAZONE PLUS AZITHROMYCIN TO LENGTH OF STAY OF NON ICU PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN RSUD TANGERANG SELATAN PERIOD 2014-2016**

**Diva Vashti Azaria**

## **Abstract**

Acute Respiratory Infection is still the largest communicable disease in Indonesia, including CAP (Community-Acquired Pneumonia). CAP were being top 10 diseases in Tangerang Selatan in 2014 and there was 114 cases increasing of inpatient patients from a year before. Two strong recommendations of empirical antibiotic therapy for Community-Acquired Pneumonia inpatients are Fluoroquinolone monotherapy or dual therapy of Beta-Lactam plus Macrolide (combination therapy). This study was conducted to find out the comparison of the efficacy between Levofloxacin monotherapy and dual therapy of Ceftriaxone and Azithromycin to length of stay of non ICU adult inpatient patients with community-acquired pneumonia in RSUD Tangerang Selatan. This study used Cross-sectional method and 95 patients. 46 patients (48.4%) received single therapy, while 49 patients (51.6%) received combination therapy. These samples have 7 days for the median value with the average length of stay of monotherapy is 10.65 days, while dual therapy is 5.98 days. Domination in sex and age group made a difference in both therapy. Result showed that there was a significant difference in both treatments. Beta-lactam antibiotics can be used for two different Gram bacteria and have a high level serum combined with Macrolide antibiotics that have anti-inflammatory effect. Sinergisme in dual therapy has the potential to reduced patients length of stay.

**Keywords:** Community-Acquired Pneumonia, Length of Stay, Monotherapy vs Dual Therapy

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah Perbandingan Efektivitas Terapi Tunggal Levofloksasin dengan Terapi Kombinasi Seftriakson dan Azitromisin Terhadap Lama Hari Rawat Inap Pasien Pneumonia Komunitas Non-ICU di RSUD Kota Tangerang Selatan Periode Tahun 2014-2016. Terima kasih penulis ucapkan kepada dr. Hany Yusmaini, M.Kes sebagai dosen pembimbing I, dr. Oktania Sandra, M.Biomed sebagai dosen pembimbing II dan dr. Winda Lestari, MKM sebagai penguji yang telah banyak memberi banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua penulis serta keluarga yang tiada henti memberikan penulis semangat dan doa terbaik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh teman-teman yang telah memberikan saran, motivasi, dan doa untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, September 2018

Diva Vashti Azaria



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR BAGAN .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Landasan Teori .....	5
II.2 Kerangka Teori.....	23
II.3 Kerangka Konsep .....	24
II.4 Hipotesis Penelitian .....	24
II.5 Penelitian Terkait.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
III.1 Jenis Penelitian.....	26
III.2 Lokasi dan Waktu Peneltian .....	26
III.3 Subjek Peneltian.....	26
III.4 Variabel Penelitian .....	28
III.5 Definisi Operasional .....	29
III.6 Instrumen Penelitian.....	29
III.7 Teknik Pengumpulan Data .....	29
III.8 Pengolahan Data.....	29
III.9 Analisis Data .....	30
III.10 Alur Penelitian .....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	32
IV.2 Hasil Penelitian .....	32
	viii

IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	35
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Simpulan .....	38
V.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skoring PORT.....	19
Tabel 2. Derajat Keparahan Pneumonia.....	19
Tabel 3. Penelitian Terkait .....	25
Tabel 4. Definisi Operasional .....	29
Tabel 5. Karakteristik Sampel Penelitian.....	33
Tabel 6. Lama Hari Rawat Inap Sampel Penelitian .....	33
Tabel 7. Rata-Rata Lama Hari Rawat Inap terhadap Jenis Antibiotik.....	34
Tabel 8. Uji <i>Mann-Whitney U</i> Jenis Antibiotik terhadap Lama Hari Rawat Inap Sampel Penelitian .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Parameter Farmakokinetik/ Farmakodinamik.....	8
Gambar 2. Struktur Kimia Levofloksasin .....	10
Gambar 3. Struktur Kimia Seftriakson.....	12
Gambar 4. Struktur Kimia Azitromisin.....	13

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori .....	23
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	24
Bagan 3. Retriksi Sampel .....	28
Bagan 4. Alur Penelitian .....	31



## DAFTAR SINGKATAN

ATS	: <i>American Thoracic Society</i>
BPOM RI	: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IDI	: Ikatan Dokter Indonesia
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
Kemkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KHM	: Kadar Hambat Minimal
Lansia	: Lanjut Usia
MDR	: <i>Multi-Drug Resistant</i>
MRSA	: <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i>
MSSA	: <i>Methicillin Sensitive Staphylococcus aureus</i>
PDPI	: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
PMN	: Polimorfonuklear
PORT	: <i>Patient Outcome Research Team</i>
PSI	: <i>Pneumonia Severity Index</i>