



**PERBAIKAN GAMBARAN KLINIS DEMAM TERHADAP  
TERAPI ANTIBIOTIK PADA ANAK DENGAN DEMAM TIFOID**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai derajat sarjana strata-1 kedokteran umum**

**CAROLINA INNES N.A**

**G2A009119**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2013**

**LEMBAR PENGESAHAN HASIL PENELITIAN**  
**PERBAIKAN GAMBARAN KLINIS DEMAM TERHADAP TERAPI**  
**ANTIBIOTIK PADA ANAK DENGAN DEMAM TIFOID**

Disusun oleh :

**CAROLINA INNESIA N.A**

**G2A009119**

Telah disetujui

Semarang, 15 Agustus 2013

**Dosen Pembimbing I**



**dr.MMDEAH Hapsari,Sp.A(K)**

**NIP.196104221987102001**

**Dosen Pembimbing II**



**Dr.dr.Selamat Budijitno, Msi.Med**

**Sp.B, Sp.B (K) Onk**

**NIP.197108072008121001**

**Penguji**



**dr. Ninung Rose DK, Msi.Med, Sp.A (K)**

**NIP.197305182008012008**

**Ketua Penguji**



**dr.Helmia Farida, Sp.A, MKes**

**NIP. 196612132001122001**

**Mengetahui,**  
**a.n. Dekan**  
**Ketua Program Studi Pendidikan Dokter**



**dr. Eric BES Andar, Sp.BS,PAK(K)**

**NIP.195412111981031014**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Carolina Innesa N.A  
NIM : G2A009119  
Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Program Studi  
Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas  
Diponegoro  
Judul KTI : Perbaikan Gambaran Klinis Demam Terhadap Terapi  
Antibiotik pada Anak dengan Demam Tifoid

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, 15 Agustus 2013

Yang membuat pernyataan,

Carolina Innesa N.A

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Kami menyadari sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini kami menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya serta penghargaan yang setinggi – tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
3. dr. MMDEAH Hapsari , Sp. A (K) dan Dr. dr. Selamat Budijitno, Msi. Med, Sp.B, Sp. B(K) selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Orang tua beserta keluarga kami yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
5. Para sahabat Prastikha R.V. P, Wilma Monica S dan Maylia Rosela yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. dr. Ninung Rose DK, Msi. Med, Sp. A dan dr. Helmia Farida, Sp. A, MKes selaku penguji dan ketua penguji atas saran yang diberikan.

7. Staf Instalasi Rekam Medik dan Diklit RSUP Dr. Kariadi yang telah membantu proses pengumpulan data dan proses pembuatan izin penelitian.
8. Serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, kami berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 15 Agustus 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK (Bahasa Indonesia).....	xiv
<i>ABSTRACT</i> (Bahasa Inggris).....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5

1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Orisinalitas Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Demam Tifoid.....	8
2.1.1 Etiologi Demam Tifoid.....	8
2.1.2 Patogenesis Demam Tifoid.....	9
2.1.3 Diagnosis Demam Tifoid.....	11
2.1.3.1 Keluhan dan Tanda Klinis.....	11
2.1.3.2 Patofisiologi Demam.....	14
2.1.3.3 Pemeriksaan Laboratorium.....	15
2.2 Penggunaan Antibiotik pada Demam Tifoid.....	17
2.2.1 Sensitivitas <i>Salmonella typhi</i> Terhadap Antibiotik.....	22
<b>BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>25</b>
3.1 Kerangka Teori.....	25
3.2 Kerangka Konsep.....	26
3.3 Hipotesis.....	26
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
4.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	27
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27

4.2.1 Tempat Penelitian.....	27
4.2.2 Waktu Penelitian.....	27
4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	27
4.4 Populasi dan Sampel.....	28
4.4.1 Populasi Target.....	28
4.4.2 Populasi Terjangkau.....	28
4.4.3 Sampel Penelitian.....	28
4.4.3.1 Kriteria Inklusi.....	28
4.4.3.2 Kriteria Ekslusi.....	28
4.4.4 Cara Sampling.....	29
4.4.5 Besar Sampel.....	29
4.5 Variabel Penelitian.....	30
4.5.1 Variabel Bebas.....	30
4.5.2 Variabel Terikat.....	30
4.6 Definisi Operasional.....	31
4.7 Cara Pengumpulan Data.....	32
4.8 Cara Kerja.....	32
4.9 Alur Penelitian.....	33
4.10 Pengolahan dan Analisis Data.....	34



4.10.1 Pengolahan Data.....	34
4.10.2 Analisis Data.....	35
4.11 Etika Penelitian.....	35
BAB V HASIL PENELITIAN.....	36
5.1 Data Umum.....	36
5.2 Perbaikan Gambaran Klinis Demam.....	39
5.3 Sensitivitas <i>Salmonella typhi</i> terhadap Antibiotik.....	40
BAB VI PEMBAHASAN.....	41
6.1 Perbaikan Gambaran Klinis Demam.....	41
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
7.1 Kesimpulan.....	45
7.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Typhoid morbidity score</i> .....	13
Tabel 2. Intepretasi ukuran zona untuk bakteri cepat tumbuh menggunakan teknik <i>Kirby Bauer</i> .....	23
Tabel 3. Karakteristik subyek.....	37
Tabel 4. Distribusi tes tubex, widal dan kultur darah.....	38
Tabel 5. Lama hari demam turun dengan antibiotik.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Intepretasi zona diameter uji sensitivitas kuman.....	24
Gambar 2. Kerangka Teori.....	25
Gambar 3. Kerangka Konsep.....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. *Ethical Clearance*

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

Lampiran 3. Case Record Form

Lampiran 4. Data dan Hasil Pengolahan Data Penelitian

Biodata Mahasiswa

## DAFTAR SINGKATAN

ESBL	: <i>Extended-spectrum <math>\beta</math>-lactamases</i>
ESR	: <i>Erythrocyte Sedimentation Rate</i>
MDRST	: <i>Multidrug Resistance Salmonella Typhi</i>
OMP	: <i>Outer Membran Protein</i>
OVLT	: <i>Organum Vasculosum Laminae Terminalis</i>
PABA	: <i>P-Amino Benzoic Acid</i>
RES	: <i>Reticulo Endothelial System</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Kasus demam tifoid pada anak di Indonesia setiap tahunnya semakin meningkat. Manifestasi klinis demam tifoid pada anak tidak khas dan sangat bervariasi. Terdapat beberapa gambaran klinis demam tifoid pada anak dan demam merupakan gejala utama yang selalu diderita. Terapi antibiotik merupakan terapi utama pada anak dengan demam tifoid. Pemberian antibiotik ini dapat memperbaiki gambaran klinis demam dengan didapatkan data terjadinya penurunan demam.

**Tujuan :** Mengukur dan membandingkan waktu terjadinya perbaikan gambaran klinis demam pada anak dengan demam tifoid dengan antibiotik kloramfenikol, seftriakson dan sefotaksim.

**Metode :** Merupakan penelitian observasional klinik dengan desain belah lintang. Data diambil dari rekam medik berupa waktu terjadinya penurunan demam setelah pemberian antibiotik. Subyek diinklusi dengan cara *consecutive sampling*. Analisa data dilakukan dengan uji *Anova*.

**Hasil :** Dari 61 rekam medik pasien anak dengan demam tifoid didapatkan data penurunan demam dengan kloramfenikol dalam waktu  $4,11 \pm 1,82$  hari, seftriakson dalam waktu  $4,71 \pm 1,36$  hari dan sefotaksim dalam waktu  $3,25 \pm 0,71$  hari ( $p = 0,1$ ).

**Kesimpulan :** Perbaikan gambaran klinis demam pada pasien anak dengan demam tifoid terjadi dalam waktu 3 – 5 hari tidak terdapat perbedaan bermakna dalam hal kecepatan waktu penurunan demam antara antibiotik kloramfenikol, seftriakson dan sefotaksim.

**Kata Kunci :** Demam tifoid pada anak, antibiotik, lama demam turun.

## ***ABSTRACT***

**Background :** Case of typhoid fever in Indonesian children is growing every year. Clinical manifest of typhoid fever in children is not typical and vary greatly. There is a lot of description about typhoid fever in children and fever is one of the main symptoms that always happened to the children. Antibiotic therapy is one of the main therapy for children with typhoid fever. Administration of antibiotic can fix clinical condition of the fever with the data that reflects it is the reduction of the temperature of fever

**Aim :** To measure and compare time of fever defervescence with chloramphenicol, ceftriaxone and cefotaxime in pediatric patients with typhoid fever.

**Method :** This research is clinical observational using cross sectional study. The occurrences of time of fever defervescence after antibiotic therapy are collected from medical record. Subject was included using consecutive sampling. Statistical analysis used was Anova test.

**Result :** From 61 medical record of the pediatric patients with typhoid fever, the mean time (mean $\pm$ SD) for patients to become afebrile was 4,11  $\pm$  1,82 days for chloramphenicol, 4,71  $\pm$  1,36 days for ceftriaxone and 3,25  $\pm$  0,71 days for cefotaxime ( p = 0,1 ).

**Conclusion :** The improvement of clinical fever condition in pediatric patients with typhoid fever, which occurred in 3 - 5 days, shows no significant differences in time of fever defervescence among chloramphenicol, ceftriaxone and cefotaxime.

**Keyword :** Typhoid fever in children, antibiotic, time of fever defervescence.