



**PERBEDAAN KUANTITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA ANAK DENGAN DEMAM TIFOID DI KELAS III DAN
NON KELAS III RSUP Dr. KARIADI SEMARANG PADA TAHUN 2011**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

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

PRASTIKHA RAHMASARI VANIA PUTRI

G2A009118

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2013**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN
PERBEDAAN KUANTITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA ANAK DENGAN DEMAM TIFOID DI KELAS III DAN
NON KELAS III RSUP Dr. KARIADI SEMARANG PADA TAHUN 2011**

Disusun oleh
PRASTIKHA RAHMASARI VANIA PUTRI
G2A009118

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

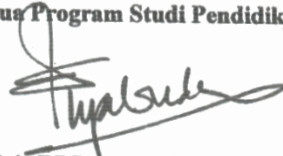
Ketua Penguji



dr. Helmia Farida, Sp.A, M.Kes

NIP. 196612132001122001

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



dr. Erie BPS Andar, Sp.BS,PAK(K)

NIP. 195412111981031014

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : PRASTIKHA RAHMASARI VANIA PUTRI

NIM : G2A009118

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Judul KTI : PERBEDAAN KUANTITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA ANAK DENGAN DEMAM TIFOID DI KELAS III DAN
NON KELAS III RSUP Dr. KARIADI SEMARANG PADA TAHUN
2011

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,

Prastikha RVP

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-NYA kami dapat menyelesaikan tugas karya tulis ini. Penulisan karya tulis 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 ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih 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 Universitas Diponegoro 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 Carolina Innesa N.A, Wilma Monica, Maylia Rosella, Raras Rachmandiar dan Denni Aldi Ramadhani yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. dr. Helmia Farida, Sp. A, M.kes dan dr. Ninung Rose D.K, Msi.Med, Sp.A (K) selaku ketua penguji dan penguji atas saran yang diberikan.

7. Staf Instalasi Rekam Medik dan Diklit RSUP Dr. Kariadi Semarang yang telah membantu dalam 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
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK (Bahasa Indonesia)	xiii
<i>ABSTRACT</i> (Bahasa Inggris)	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Permasalahan penelitian.....	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	4
1.4 Manfaat penelitian	4
1.5 Orisinalitas	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Demam tifoid	8
2.1.1 Etiologi demam tifoid	9
2.1.2 Patogenesis demam tifoid	9
2.1.3 Gejala klinis demam tifoid.....	11
2.1.4 Pemeriksaan demam tifoid.....	12
2.1.5 Diagnosis demam tifoid.....	13

2.1.6 Penatalaksanaan demam tifoid.....	14
2.2 Antibiotik	19
2.2.1 Definisi.....	19
2.2.2 Penggunaan antibiotik.....	19
2.2.2.1 Faktor yang mempengaruhi penggunaan antibiotik.....	20
2.2.2.2 Optimalisasi penggunaan antibiotik.....	23
2.2.2.3 Penggunaan antibiotik pada anak	25
2.2.2.4 Penggunaan antibiotik yang rasional.....	29
2.3 Evaluasi penggunaan antibiotik	30
2.3.1 Kualitas penggunaan antibiotik.....	31
2.3.2 Kuantitas penggunaan antibiotik.....	32
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP	39
3.1 Kerangka teori	39
3.2 Kerangka konsep.....	40
3.3 Hipotesis	40
BAB IV METODE PENELITIAN	41
4.1 Ruang lingkup penelitian	41
4.2 Tempat dan waktu penelitian	41
4.3 Jenis dan rancangan penelitian.....	41
4.4 Populasi dan sampel.....	42
4.4.1 Populasi target penelitian	42
4.4.2 Sampel penelitian	42
4.4.2.1 Kriteria inklusi	42
4.4.2.2 Kriteria eksklusi	42
4.4.3 Besar dan cara pengambilan sampel	43
4.5 Variabel penelitian	44
4.5.1 Variabel bebas.....	44
4.5.2 Variabel terikat.....	44
4.6 Definisi operasional	44

4.7 Pengumpulan data.....	46
4.7.1 Alat dan bahan	46
4.7.2 Cara pengumpulan data.....	46
4.7.3 Cara kerja	47
4.8 Alur penelitian	47
4.9 Pengolahan dan analisis data	48
4.9.1 Pengolahan data	48
4.9.2 Analisis data.....	48
4.10 Etika penelitian	49
BAB V HASIL PENELITIAN	50
5.1 Analisa subjek penelitian	50
5.1.1 Data demografi.....	50
5.1.2 Karakteristik subjek penelitian	50
5.2 Kuantitas penggunaan antibiotik pada anak dengan demam tifoid	53
5.2.1 Antibiotik pada demam tifoid	53
5.2.2 <i>Defined Daily Doses</i> (DDD) antibiotik pada demam tifoid.....	54
BAB VI PEMBAHASAN.....	56
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas	6
Tabel 2. Algoritma penggunaan antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr. kariadi	27
Tabel 3. Definisi operasional	44
Tabel 4. Karakteristik subjek penelitian	51
Tabel 5. Distribusi tes widal,tes tubex dan kultur (darah,urin,sekret)	52
Tabel 6. Jenis antibiotik yang digunakan berdasarkan klasifikasi sistem ATC...	53
Tabel 7. Jenis antibiotik yang digunakan.....	53
Tabel 8. Kuantitas penggunaan antibiotik dengan DDD/100pasien-hari	54
Tabel 9. Perbedaan kuantitas penggunaan antibiotik antar kelas perawatan.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka teori.....	39
Gambar 2.Kerangka konsep.....	40
Gambar 3.Alur penelitian.....	47
Gambar 4.Kuantitas penggunaan antibiotik dengan DDD/100pasien-hari.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Ethical clearance*

Lampiran 2 Surat ijin Penelitian

Lampiran 3 *Case Record Form*

Lampiran 4 Data dan Hasil Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

AB	: Antibiotik
ABCcalc	: <i>Antibiotic Consumption Calculator</i>
AMRIN	: <i>Antimicrobial Resistance in Indonesia (Prevalence and Prevention)</i>
ATC	: <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
BB	: Berat badan
DDD	: <i>Defined Daily Doses</i>
Dr	: Dokter
<i>E.coli</i>	: <i>Escherichia coli</i>
Kg	: Kilogram
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
Iv	: Intravena
LOS	: <i>Length of Stay</i>
MDR	: <i>Multi Drugs Resistant</i>
MIC	: <i>Minimal Inhibitory Concentration</i>
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
S.typhi	: <i>Salmonella Typhi</i>
S. paratyphi	: <i>Salmonella Paratyphi</i>
UKK	: Unit Kerja koordinasi
PAT	: Penggunaan Antibiotik yang Tepat
WHO	: <i>World Health Organization</i>

ABSTRAK

Latar belakang : Angka kejadian demam tifoid pada anak yang dari tahun ke tahun semakin meningkat, akan meningkatkan potensi penggunaan antibiotik yang lebih banyak. Perbedaan karakteristik kelas perawatan dapat menyebabkan perbedaan kuantitas penggunaan antibiotik. Kuantitas penggunaan antibiotik di rumah sakit akan dinyatakan dalam *Defined Daily Doses/100 pasien-hari*.

Tujuan : Penelitian ini dilakukan untuk mengukur dan membedakan kuantitas penggunaan kloramfenikol, seftriakson dan sefotaksim pada anak dengan demam tifoid di kelas III dan non kelas III RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2011.

Metode : Merupakan penelitian observasional klinik dengan desain *cross sectional*. Pengambilan data dengan *consecutive sampling*. Analisa data dilakukan dengan *uji independent t test*. *Uji Mann-whitney* apabila persebaran data tidak normal.

Hasil : Kuantitas penggunaan antibiotik Kloramfenikol sebesar 30,51 DDD/100 pasien-hari (26,53 DDD/100pasien-hari kelas III dan 3,98 DDD/100pasien-hari non kelas III), Kuantitas Seftriakson sebesar 31,92 DDD/100pasien-hari (5,65 DDD/100pasien-hari kelas III dan 26,27 DDD/100pasien-hari non kelas III). Terdapat perbedaan kuantitas yang bermakna penggunaan kloramfenikol ($p = 0,00$) dan seftriakson ($p = 0,001$) antara kelas III dan non kelas III.

Kesimpulan : Kloramfenikol lebih sering digunakan di kelas III dan Seftriakson lebih sering digunakan di non kelas III pada pasien anak dengan demam tifoid di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2011.

Kata kunci: Kuantitas penggunaan antibiotik, Kloramfenikol, Seftriakson, *Defined Daily Doses*, Kelas perawatan, Demam tifoid.

ABSTRACT

Background. *The incidence of typhoid fever in pediatric from year to year is increasing, intensifying the potential of more antibiotic usage. The different characteristics of class treatment lead to differences in the quantity of antibiotic use. Quantity of antibiotic use in hospitals will be expressed in Defined Daily Doses/100 patient-days.*

Objective. *To assess and distinguish the quantity of chloramphenicol, ceftriaxone and cefotaxime in pediatric with typhoid fever in class III and non-class III Dr. Kariadi Hospital Semarang in 2011.*

Method. *This research is clinical observational using cross-sectional study. Data collected with consecutive sampling. The statistical analysis used was Independent t test. Mann-Whitney test when the data distribution is not normal.*

Result. *The quantity of chloramphenicol is 30.51 DDD/100 patient-days (26.53 DDD/100patient-days class III and 3.98 DDD/100patient-days non-class III), the quantity of ceftriaxone is 31.92 DDD/100 patient-days (5.65 DDD/100patient-days class III and 26.27DDD/100patient-days non-class III). There are significant differences in the quantity of chloramphenicol ($p = 0.00$) and ceftriaxon ($p = 0.001$) between class III and non-class III.*

Conclusion. *Chloramphenicol is mostly used in class III , on the contrary , Ceftriaxone is more often used in non-class III in pediatric with typhoid fever in Dr. Kariadi Hospital Semarang 2011.*

Keyword : *Quantity of antibiotic usage, Chloramphenicol, Ceftriaxone, Defined Daily Doses, Class treatment, Typhoid fever.*