

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**POLA KEPEKAAN BAKTERI PENYEBAB BATUK KRONIS**  
**TERHADAP ANTIBIOTIKA AMOKSIKLAV, SEFTRIAKSON,**  
**DAN SIPROFLOKSASIN DI RS PKU MUHAMMADIYAH**  
**YOGYAKARTA**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana**  
**Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun Oleh:**  
**PRASTIKA CANDRA TRIASTUTI**  
**20110310099**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2015**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**POLA KEPEKAAN BAKTERI PENYEBAB BATUK KRONIS  
TERHADAP ANTIBIOTIKA AMOKSIKLAV, SEFTRIAKSON,  
DAN SIPROFLOKSASIN DI RS PKU MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

**Disusun oleh :**

**PRASTIKA CANDRA TRIASTUTI  
20110310099**

**Dosen Pembimbing**

**Dosen Penguji**

**dr. Inayati Habib, M.Kes, Sp.MK.  
NIK: 1968 01131997 0817 3025**

**dra Lilis Suryani, M.Kes.  
NIK: 1968 02101995 11173013**

**Mengetahui**

**Kaprodi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**dr. Alfaina Wahyuni, Sp.OG., M.Kes  
NIK: 197110281997173027**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Prastika Candra Triastuti  
Nim : 20110310099  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Yogyakarta, Mei 2015

Yang membuat pernyataan,

Tanda Tangan

Prastika Candra Triastuti

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan hidayah dan anugerah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga serta para sahabat, tabiin, tabi'it tabiin dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pola Kepekaan Bakteri Penyebab Batuk Kronis Terhadap Antibiotika Amoksislav, Seftriakson, dan Siprofloksasin di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta” ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pada kesempatan ini, izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berperan serta dalam membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Inayati Habib, Sp.MK selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis selama menyelesaikan penelitian dan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. dra. Lilis Suryani .selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk Karya Tulis Ilmiah ini.
4. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis penelitian ini, khususnya bagian radiologi, laboratorium, penyakit paru, dan penyakit dalam.
5. Orang tua tercinta, Bapak Radiyono Andi Rachmanta dan Ibu Puji Astuti ,serta kakak – kakak saya ; Dyan Fitriyana Widiastuti,S.Pd dan Guruh Fajar Afrianto,S.Pd. yang selalu memberikan dukungan dan senantiasa mendoakan anak dan adik bontotnya ini.

6. Sepupu tercinta “Susut” Sausan Zahra Anggani Saputri yang sudah senantiasa menemani selama dikala sedang gundah gulana.
7. Keponakan keponakan tersayang; Ilham Rosyid Marwan Hanan, Muhammad Rafli Fakhruhan Hanif, Faiq Ilman Falahudin, dan Azwa yang selalu sukses membuat penulis temperamental setiap waktu.
8. Partner saya untuk duduk dibarisan depan disaat kuliah Ardhita Pramesti AHP, yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis ini.
9. Sahabat, pacar, dan *partner* bermain dan belajar saya geng insya Allah cantik; Atika Rahmadini, S.Ked dan Rr Febri Nurpertiwi, S.Ked.
10. Sahabat saya tercinta “Pipit” Aprilia Inayanti dan Hafizhah Kusuma Hambararum, SE. yang selalu memberikan dukungan dan doanya.
11. Ranum Anggun Nastiti, S.Ked yang sudah selalu ada disaat saya sedang kacau.
12. Kakak ganteng yang di Karawang yang selalu sukses mengobrak – abrik *mood*.
13. Teman-teman satu kelompok penelitian dan bimbingan, Irma Wulandari, Farah Fauzianingtyas, Suci Sukmawati, Nuurin Ilma Kharima, dan Auly Natijatul’Ain.
14. Adek – adek, kakak – kakak, dan teman – teman se - MMSA dan khususnya untuk organisasi ku yang kucintai selalu yaitu MMSA yang selalu sukses membuat saya gagal *move on*.
15. Teman – teman sejawat Mediven tercinta dan khususnya B-max yang sudah selalu menemani penulis selama empat tahun masa sekolah di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, saya bukan apa – apa tanpa kalian.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis ucapkan satu persatu  
Penulis menyadari, bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, agar dikemudian hari penulis dapat mempersembahkan suatu hasil yang lebih baik.

Akhir kata, penulis mengharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, Mei 2015

Peneliti

Prastika Candra Triastuti

## DAFTAR ISI

<b><u>HALAMAN JUDUL</u></b> .....	i
<b><u>HALAMAN PENGESAHAN KTI</u></b> .....	ii
<b><u>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</u></b> .....	iii
<b><u>KATA PENGANTAR</u></b> .....	iv
<b><u>DAFTAR ISI</u></b> .....	vii
<b><u>DAFTAR GAMBAR</u></b> .....	ix
<b><u>DAFTAR TABEL</u></b> .....	x
<b><u>DAFTAR LAMPIRAN</u></b> .....	xi
<b><u>INTISARI</u></b> .....	xii
<b><u>ABSTRACT</u></b> .....	xiii
<b><u>BAB I PENDAHULUAN</u></b>	
A. <u>Latar Belakang</u> .....	1
B. <u>Rumusan Masalah</u> .....	4
C. <u>Tujuan Penelitian</u> .....	4
D. <u>Manfaat Penelitian</u> .....	5
E. <u>Keaslian Penelitian</u> .....	5
<b><u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u></b>	
A. <u>Tinjauan Pustaka</u> .....	8
1. <u>Batuk</u> .....	8
2. <u>Antibiotika</u> .....	9
B. <u>Kerangka Konsep</u> .....	22
C. <u>Hipotesis</u> .....	22
<b><u>BAB III METODE PENELITIAN</u></b>	
A. <u>Desain Penelitian</u> .....	23
B. <u>Populasi Dan Sampel Penelitian</u> .....	23
C. <u>Lokasi Dan Waktu Penelitian</u> .....	24
D. <u>Variabel Dan Definisi Operasional</u> .....	24
E. <u>Definisi Operasional</u> .....	25
F. <u>Instrumen Penelitian</u> .....	26
G. <u>Cara Penelitian</u> .....	26
<b><u>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</u></b>	
A. <u>Hasil Penelitian</u> .....	29
B. <u>Pembahasan</u> .....	32
C. <u>Keterbatasan Penelitian</u> .....	35

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan ..... 37  
B. Saran ..... 37

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 38  
**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	21
---------------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Distribusi frekuensi pasien batuk kronis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan usia dan jenis kelamin .....	29
Tabel 2.	Diagnosis klinis pasien batuk kronis di RS PKU Muhammadiyah .....	30
Tabel 3.	Jenis mikroorganisme penyebab infeksi pada pasien batuk kronis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta .....	30
Tabel 4.	Bakteri penyebab batuk kronis.....	31
Tabel 5.	Pola Kepekaan bakteriterhadap antibiotika amoksislav, ceftriakson, dan siprofloksasin. ....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Formulir *Informed Consent*
- Lampiran 2. Lampiran 2. Tabel Data Pola Kepekaan Bakteri Terhadap Antibiotika
- Lampiran 3. Gambar penanaman bakteri
- Lampiran 4. Gambar hasil uji sensitivitas

## INTISARI

**Latar belakang :** Batuk adalah mekanisme refleksi tubuh untuk mengeluarkan iritan dari tubuh. Durasi batuk kronik yaitu > 8 minggu dan batuk kronis biasanya digunakan sebagai tanda adanya penyakit lain yang berat yaitu asma, *tuberculosis* (tbc), penyakit paru obstruktif kronik (ppok), *gastro esophageal reflux disease* (gerd), dan kanker paru. Prevalensi dari berbagai penyakit tersebut meningkat pada beberapa tahun terakhir.

**Metode :** Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Sampel sputum yang digunakan ada 30 sampel yang di tanam pada media agar darah dan mc Conkey. Lalu, didapatkan hasil bakteri yang tumbuh kemudian bakteri tersebut diidentifikasi jenis bakterinya setelah itu dilakukan uji sensitivitas dengan menggunakan antibiotika amoksisilav, seftriakson, dan siprofloksasin.

**Hasil :** Terdapat empat jenis bakteri yaitu; *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus non aureus*, *Klebsiella sp*, dan *Escherechia coli,sp*. *Staphylococcus aureus* yang sensitif terhadap siprofloksasin 54,5% dan intermediet sensitif 36,4%, resisten terhadap ceftriakson 81,8% , dan juga resisten terhadap amoksisilav 90,9%. Pada *Staphylococcus non aureus* didapatkan hasil sensitif terhadap siprofloksasin 62,5% , dan intermediet sensitif 37,5%, sedangkan untuk amoksisilav resisten 62,5 % , untuk ceftriakson juga sudah resisten 87,5%. Pada *Escherechia coli* dan *Klebsiella,sp* , keduanya resisten terhadap ceftriakson 100 % , dan sensitif terhadap siprofloksasin. Pada *Escherechia coli* didapatkan hasil resisten terhadap amoksisilav 80 % dan untuk *Klebsiella,sp* 50 % resisten 50% intermediet sensitif.

**Kesimpulan:** Semua jenis bakteri sensitive terhadap antibiotika siprofloksasin dan semua bakteri resisten terhadap seftriakson.

**Kata Kunci :** batuk kronis, bakteri, uji kepekaan

## **ABSTRACT**

**Background:** Cough is a reflex mechanism of the body to remove irritants from the body. The duration of chronic cough is > 8 weeks and chronic cough used as a sign of other serious diseases, namely asthma, tuberculosis (tbc), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), gastro esophageal reflux disease (GERD), and lung cancer. The prevalence of these diseases increasing in recent years.

**Method:** The design study in this study using analytic observational study with cross sectional method. There were 30 cough sputum samples planted on blood agar media and Mc Conkey. After planting showed bacteria that grow later bacteria are identified types of bacteria then, it conducted a sensitivity test using amoxiclav antibiotika, ceftriaxone, and ciprofloxacin.

**Result:** There are that four types bacteri; *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus non aureus*, *Klebsiella sp*, and *Escherechia coli, sp*. *Staphylococcus aureus* is sensitive to ciprofloxacin in 54.5% and 36.4% sensitive intermediates, 81.8% were resistant to ceftriaxone, and also resistant to amoxiclav 90.9%. In the non *Staphylococcus aureus* sensitive to ciprofloxacin showed 62.5%, and 37.5% sensitive intermediates, whereas for 62.5% amoxiclav resistant, resistant to ceftriaxone also has 87.5%. At *Escherechia coli* and *Klebsiella sp*, both resistant to ceftriaxone 100%, and sensitive to ciprofloxacin. At *Escherechia coli* showed resistance to amoxiclav 80% and for *Klebsiella sp* 50% 50% intermediate resistance sensitive.

**Conclusion:** All kinds of bacteria sensitive to antibiotikas ciprofloxacin and all the bacteria are resistant to ceftriaxone.

**Key words:** chronic cough, bacteria, sensitivity test