

**KARYA TULIS ILMIAH**

**POLA KEPEKAAN BAKTERI GRAM NEGATIF ISOLAT HIDUNG  
PADA PENDERITA RINITIS ALERGI TERHADAP AMOKSISILIN DAN  
SIPROFLOKSASIN**

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



**Disusun Oleh**

**DANITA DWITYANA GAMALWAN**

**20090310024**

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

**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**POLA KEPEKAAN BAKTERI GRAM NEGATIF ISOLAT HIDUNG  
PADA PENDERITA RINITIS ALERGI TERHADAP AMOKSISILIN DAN  
SIPROFLOKSASIN**

Disusun oleh:

**DANITA DWITYANA GAMALWAN**

**20090310024**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 4 Januari 2013**

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Dra.Lilis Suryani,M.Kes  
NIK : 173 013

dr.Inayati Habib, M.kes  
NIK: 173 025

Mengetahui

Ka prodi Pendidikan Dokter FKIK  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr.Alfaina Wahyuni, Sp.OG.,M.Kes  
NIK:173 027

dr. Ardi Pramono, Sp.An.,M.Ke  
NIK:173 031

## MOTTO

*“... Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia”*  
(Q.S. Ar-Ra'd : 11)

*“Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan lautan (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh lautan (lagi) sesudah (kering)nya, niscaya tidak ada habis-habisnya (dituliskan) kalimat-kalimat Allah, sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”*  
(Q.S. Luqman : 27)

*“Dan jika kamu menghitung-hitung nikmat Allah, niscaya kamu tak dapat menentukan jumlahnya. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”*  
(Q.S. An-Nahl : 18)

*Tidak ada sesuatu di dunia ini yang dapat mengalahkan keteguhan hati. Keteguhan hati dan ketetapan hati adalah yang utama*  
(Calvin Coolidge)

*Menang tidak selalu berarti menjadi yang pertama. Menang berarti anda melakukan lebih baik daripada yang telah anda lakukan sebelumnya*  
(Anonim)

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Danita Dwityana Gamalwan  
NIM : 20090310024  
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 sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian 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 tersebut.

Yogyakarta, 2 Januari 2013

Yang membuat pernyataan,

Danita Dwityana Gamalwan

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim

Alhamdulillahirobbil'aalamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang dengan rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyusun proposal karya tulis ilmiah dengan judul "**Pola Kepekaan Bakteri Gram Negatif Isolat Hidung Pada Penderita Rinitis Alergi Terhadap Amoksisilin dan Siprofloksasin**". Adapun tujuan dari penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Shalawat beriring salam penulis haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari masa kegelapan ke masa yang terang benderang.

Ucapan terima kasih tak lupa pula penulis haturkan kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam proses pengerjaan, penyusunan sehingga proposal karya tulis ilmiah ini terselesaikan tepat pada waktunya serta terima kasih atas dukungan yang sangat luar biasa baik moril maupun materil.

Dengan penuh rasa hormat, sudah sepantasnya penulis menyampaikan ucapan terimakasih atas bantuan selama penyelesaian proposal karya tulis ilmiah ini kepada:

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An.,M.Kes selaku Dekan Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

2. Dra. Lilis Suryani M.Kes selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang bersedia meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
3. Orang tua tercinta, Ayahanda H.Dadang Gamalwan, S.Sos serta Ibunda Hj.Dian Zuchairita, SH yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, perhatian dan motivasi kepada penulis. Dan Kakak tercinta Nissa Chairany Gamalwan, ST yang selalu memberikan masukan-masukan kepada penulis.
4. Keluarga besar kakek Djuhara Djamsa, kakek (Alm) Brigjen Ahmad Sutedjo serta saudara-saudara yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat.
5. Orang terdekat dan terkasih yang telah memberikan dukungan, semangat serta motivasi-motivasi kepada penulis.
6. Sahabat-sahabat terbaik Fauziyyah Ardilla, Vika Habsari Budi, Mira Tamila, Devina Hangganararas, Nurmaranifatin H, Hidayati F Uyun, Latifatun Nissa, yang saling memberikan semangat, dukungan dan juga berjuang bersama.
7. Teman-teman satu kelompok penelitian Wildan Saiful H dan Hengky atas kerjasamanya selama melakukan penelitian dan pengambilan data.
8. Mahasiswa Kedokteran FKIK UMY angkatan 2007-2010 yang telah menjadi sampel penelitian.

9. Teman-teman Pendidikan Dokter 2009 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang berjuang bersama selama beberapa tahun untuk menempuh ilmu.
10. Serta semua pihak yang membantu kelancaran pembuatan dan penyusunan KTI penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menambah khasanah ilmu pengetahuan kedokteran Indonesia

Yogyakarta, 2 Januari 2013

Hormat Saya,

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
MOTTO .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
LAMPIRAN .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b>	
A.Latar Belakang .....	1
B.Rumusan Masalah .....	4
C.Tujuan Penelitian.....	4
D.Manfaat Penelitian.....	5
E.Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II</b> <b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A.Bakteri Gram Negatif.....	8
B.Rhinitis Alergi .....	10
C.Antibiotik.....	16
D.Amoksisilin .....	17
E.Siprofloksasin .....	19
F.Sensitifitas dan Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik .....	20
G.Kerangka Konsep .....	22
H.Hipotesis.....	22



BAB III	METODE PENELITIAN	
	A.Desain Penelitian .....	23
	B.Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
	C.Lokasi dan Waktu Penelitian .....	24
	D.Variabel Penelitian .....	24
	E.Definisi Operasional .....	24
	F.Alat dan Bahan Penelitian.....	25
	G.Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	25
	H.Jalannya Penelitian .....	26
	I.Analisis Data .....	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A.Hasil Penelitian.....	29
	B.Pembahasan .....	31
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A.Kesimpulan.....	37
	B.Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....		38

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 .....	41
LAMPIRAN 2 .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.....	30
--------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri Gram .....	8
Gambar 2. Patofisiologi Rinitis Alergi.....	12
Gambar 3. Mekanisme resistensi bakteri gram negatif.....	36
Diagram 1. Bakteri gram negatif terhadap Amoksisilin .....	30
Diagram 2. Bakteri gram negatif terhadap Siprofloksasin.....	30

# **Pola Kepekaan Bakteri Gram Negatif Isolat Hidung Pada Penderita Rinitis Alergi Terhadap Amoksisilin dan Siprofloksasin**

**Danita Dwityana Gamalwan<sup>1</sup>, Lilis Suryani<sup>2</sup>**

**Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan**

**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

## **ABSTRAK**

Rinitis alergi merupakan inflamasi kronis mukosa saluran hidung dan sinus yang disebabkan berbagai macam alergen. Rinitis alergi seringkali menjadi faktor resiko terjadinya infeksi saluran pernapasan maupun infeksi pada telinga. Antibiotik amoksisilin dan siprofloksasin merupakan penatalaksanaan yang biasanya dipakai untuk infeksi-infeksi tersebut. Tujuan penelitian ini mengetahui antibiotik yang masih peka, sehingga penggunaan antibiotik dapat digunakan secara tepat, aman dan efektif.

Desain penelitian ini adalah penelitian observasi analitik dengan metode *cross sectional*. Subyek yang digunakan adalah 39 orang mahasiswa Pendidikan Dokter FKIK UMY. Sampel berasal dari usap hidung penderita rinitis alergi, kemudian dikultur pada media agar darah dan dilakukan identifikasi dengan pewarnaan gram untuk menentukan bakteri gram negatif. Selanjutnya dilakukan uji sensitivitas terhadap antibiotik amoksisilin dan siprofloksasin.

Hasil penelitian didapatkan prosentase gram negatif terhadap amoksisilin yaitu sensitif 76.93% dan resistensi 23.07%. Prosentase gram negatif terhadap siprofloksasin yaitu sensitif 71.20% dan resistensi 28,20 %. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bakteri gram negatif isolat usap hidung pada penderita rinitis alergi masih peka terhadap antibiotik amoksisilin dan siprofloksasin.

**Kata kunci:** Pola kepekaan, Bakteri gram negatif, Amoksisilin, Siprofloksasin

## **Sensitivity Pattern of Gram Negative Bacteria Nasal Swab Isolates in Patient with Allergic Rhinitis to Amoxicillin and Ciprofloxacin**

**Danita Dwityana Gamalwan<sup>1</sup>, Lilis Suryani<sup>2</sup>**

**Medical Study Program, Faculty of Medicine and Health Science,  
Muhammadiyah University of Yogyakarta**

### **ABSTRACT**

Allergic rhinitis is a chronic inflammatory mucosa of the nose and sinuses caused by a variety of allergens. Allergic rhinitis is often a risk factor for respiratory infections and ear infections. Amoxicillin and ciprofloxacin are antibiotics that are usually used for treatment of infections such. The purpose of this study was determine antibiotic-sensitive, so the use of antibiotics are used appropriately, safely and effectively.

The design of this study is observational analytic cross sectional method. The subjects used were 39 people of medical student FKIK UMY. Nasal swab samples from patients with allergic rhinitis, then cultured on blood agar and conducted to determine the identification of gram-negative bacteria. Further testing sensitivity to antibiotics amoxicillin and ciprofloxacin.

The results obtained gram negative bacteria percent of sensitive to amoxicillin resistance are 76.93% and 23.07% resistant. Gram negative bacteria percent of sensitive to ciprofloxacin resistance are 71.80 % and 21.80% resistant. In conclusion, nasal swab isolates of gram-negative bacteria in patient with allergic rhinitis are sensitive to antibiotic amoxicillin and ciprofloxacin.

**Keywords:** Pattern sensitivity, gram-negative bacteria, Amoxicillin, Ciprofloxacin