

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK PROPOLIS TERHADAP
Escherichia coli IN VITRO**

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



**Disusun oleh:
TITIN WIDIAWATI
NIM : 2006 031 0095**



**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2010

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Titin Widiawati
NIM : 20060310095
Program Studi : Kedokteran Umum
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 di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, Mei 2010
Yang membuat pernyataan,

Titin widiawati

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kepada Allah SWT atas ridho, karunia, nikmat syukur dan cobaan yang diberikan kepada hamba-Nya sehingga karya ini menjadi bermakna

Untuk kedua orang tuaku, alm. H. Syamhudi dan Hj. Siti Jazimah yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan dan bimbingannya selama ini serta doa yang selalu dipanjatkan

Untuk kakakku, Arif Yuniarto Kurniawan, SE. MM dan Wahyu Eka Prasetianingsih, ST. MSi yang selalu bersama untuk menemani, mendukung dan membantu setiap langkahku

Untuk semua temanku yang telah meluangkan waktu untuk mengajar, mendukung dan menerimaku

MOTTO

“...Allah akan meninggikan orang – orang yang beriman di antaramu dan orang – orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

(Q.S. Al-Mujadilah 11)

“...Maha Suci Engkau, tidak ada yang kami ketahui selain dari apa yang telah Engkau Ajarkan kepada kami; sesungguhnya Engkau-lah Yang Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana.”

(Q.S. Al-Baqarah 32)

“Belajarlah ilmu pengetahuan sebab: belajar karena Allah merupakan tanda taqwa; mencarinya karena Allah merupakan ibadah; mengkajinya karena Allah adalah bertasbih; meneliti karena Allah merupakan jihad; mengajarkannya kepada mereka yang lebih tahu sebagai sodaqoh; menyampaikannya kepada masyarakat sebagai kebaktian.”

(Muadz bin Jabbal~Ihya Ulumuddin Al Ghazali)

“Ilmu kedokteran bukan hanya ilmu, melainkan juga seni memadukan kepribadian kita sendiri berinteraksi dengan kepribadian pasien.”

(Albert Schweitzer)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan begitu banyak nikmat dan karunia sehingga dengan kasih sayang-Nya, saya dapat menikmati hidup di alam dunia. Demi Allah, tidak ada satu detikpun kejadian yang berlangsung tanpa kuasa-Nya, termasuk dalam menyelesaikan proposal ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya, dan semoga sampai kepada kita selaku umat yang taat dan patuh terhadap risalah yang dibawa olehnya.

Karya tulis ilmiah ini berjudul "Uji Daya Antibakteri Ekstrak Propolis Terhadap *Escherichia coli* In Vitro" disusun untuk memperoleh gelar derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan proposal ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas segala bantuan dan dukungan kepada:

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes., selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. dr. Inayati Habib, M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing dan memberikan bantuan kepada saya
3. Kedua orang tuaku, alm. H. Syamhudi dan Hj. Siti Jazimah, atas segala keikhlasan dan curahan kasih sayang dalam mendidik dan membesarkan penulis
4. Mas Arif Yuniarto Kurniawan, SE. MM dan mbak Wahyu Eka Prasetianingsih, ST. MSi, atas kebersamaan dan dukungannya
5. Teman-temanku Ayudya, Anindian, Dewanto, Yulia Niswatul, Kunto, Dian Eka, Almira, Kurnia Ayu, teman – teman satu bimbingan, Meila dan Poni, tutorial 8, Dita, Nichay, Agustin, Elok, Nisa, Ade, Tama, Zaki, Wira, Luhur, Rio, Yanuar

6. Bapak Djamhari, selaku staff laboratorium mikrobiologi FK UMY untuk penyediaan fasilitas dan kemudahan yang diberikan kepada penulis
7. Teman-teman seluruh angkatan 2006
8. Seluruh staf dan karyawan di Fakultas Kedokteran UMY
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penulisan KTI ini

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Masih banyak kekurangan baik dalam segi isi maupun penulisannya, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 10 Mei 2010

Penyusun,

Titin Widiawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Keaslian Penelitian.....	6
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
1.6. Ruang Lingkup.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Propolis.....	8
2.1.1. Pengertian Propolis.....	8

2.1.2. Sejarah Penggunaan Propolis	8
2.1.3. Ciri Fisik Propolis	9
2.1.4. Kandungan Propolis	10
2.1.5. Cara Memanen propolis	11
2.1.6. Cara Menyimpan Propolis.....	11
2.1.7. Propolis Sebagai Antibakteri.....	12
2.2. <i>Escherichia coli</i>	13
2.3. Ampisilin.....	15
2.3.1. Kimiawi Ampisilin.....	16
2.3.2. Aktivitas Antimikroba Obat Beta Laktam	16
2.3.3. Farmakokinetik Ampisilin	16
2.3.4. Kegunaan Klinik Ampisilin	17
2.3.5. Efek Samping	18
2.4. Pengukuran Daya Antibakteri	18
2.5. Kerangka Konsep.....	19
2.6. Hipotesis.....	20

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian	21
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.3. Variabel dan Definisi Oprasional.....	21
3.4. Intrumen Penelitian	22
3.5. Validitas dan Reliabilitas	23

3.6. Cara Penelitian	24
a. Cara pembuatan ekstrak.....	24
b. Penyiapan bakteri uji.....	24
c. Penentuan daya antibakteri ekstrak propolis dengan metode pengenceran tabung (<i>tube dilution methode</i>)	25
d. Penentuan daya antibakteri ampisilin	26
3.8. Analisis Data.....	27
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil penelitian	28
4.2. Pembahasan	30
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi kimia propolis.....	10
Tabel 2. Hasil penentuan KHM dan KBM ekstrak propolis terhadap <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	29
Tabel 3. Hasil penentuan KHM dan KBM antara ekstrak propolis dan ampisilin terhadap <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Escherichia coli</i>	13
Gambar 2. Penentuan KHM ekstrak propolis	29
Gambar 3. Penentuan KBM ekstrak propolis.....	29