

## KARYA TULIS ILMIAH

### Uji Potensi Antibakteri Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) terhadap *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dan *Esherichia coli* secara In Vitro

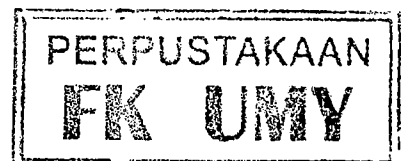
Karya Tulis Ilmiah  
Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat  
Sarjana Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

**Herlambang Surya Perkasa**

20080310034



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

2012

# HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL KTI

Karya Tulis Ilmiah

**Uji Potensi Antibakteri Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) terhadap *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dan *Esheria coli* secara In Vitro**

Diajukan Oleh:

**HERLAMBAANG SURYA PERKASA**

NIM.20080310034

Telah disetujui diseminarkan di Yogyakarta,  
pada tanggal 16 Desember 2011

Disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

Dosen Penguji,

dr. Inayati Habib, Mkes

Dra. Lilis Suryani, Mkes

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

Tuhanku Semesta Alam ALLAH SWT

Terima kasih atas semua nikmat dan syukurmu yang telah engkau berikan...

Junjunganku Baginda Rasullullah Muhammad SAW beserta Sahabat dan  
Keluarganya...

Kepada Kedua Orang Tuaku Tercinta...

Ayahandaku Ir. Hermansyah dan Ibundaku Ir. Elmi Yustini

Terima kasih atas kasih sayang dan dukungan yang kalian berikan selama ini...

Teruntuk kedua Saudariku tersayang...

Kakakku Syahdu Ayu Ekowati, S.Farm., Apt dan adikku Syahdu Retno Triputri

Terima kasih atas kaih sayang dan perhatian yang diberikan untukku selama ini...

Untuk rekan tangguhku yang telah sangat membantu selama ini...

Nur rachmawati hanafiah,

Senang bekerja sama denganmu, we are great team..

Serta untuk semua keluarga besarku yang berada di Bengkulu dan di Jogjakarta...

Untuk semua teman, sahabat dan guruku

## HALAMAN MOTTO

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”

**(Q.S. Al-‘Alaq, ayat 1-5)**

“Allah mengangkat orang yang beriman dari golonganmu dan juga orang-orang yang dikurniakan Ilmu Pengetahuan hingga beberapa derajat.”

**(Q.S. Al-Mujadalah ayat 11)**

"Dan agar orang-orang yang telah diberi ilmu meyakini bahwa (Al-Qur'an) itu benar dari Tuhanmu lalu mereka beriman dan hati mereka tunduk kepada-Nya. Dan sungguh, Allah pemberi petunjuk bagi orang-orang yang beriman kepada jalan yang lurus."

**(Q.S. Al-Hajj [22]: 54)**

Rasulullah saw. bersabda: "Siapa yang menempuh perjalanan untuk menuntut ilmu pengetahuan maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga."

**(H.R. Muslim)**

“ Jalani hidup ini dengan penuh senyuman jangan pernah ragu atau takut untuk melangkah, karena ketakutan itu yang akan menjadi penghalang kesuksesan bagimu ”

“Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah bila dikerjakan tanpa keengganan, begitupun dengan Harapan kosong, itu lebih menyakitkan daripada kenyataan yang pahit sekalipun, ”

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Herlambang Surya Perkasa

NIM : 20080310034

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah 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 telah dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji syukur bagi ALLAH SWT tuhan semesta alam yang telah senantiasa terus memberikan nikmat, karunia, rahmat dan Hidayah-Nya hingga saat ini, serta Sholawat beriring salam selalu tercurah kepada junjungan kita tercinta Baginda Rasullullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan pengikut beliau hingga akhir zaman, sehingga penulis diberi kekuatan dan kesempatan untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Uji Potensi Antibakteri Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) terhadap *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dan *Esherichia coli* secara In Vitro".

Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, selain itu juga sebagai sarana melatih kemampuan dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran.

Dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik, maka pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. H. M. Dasron Hamid, M.Sc selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Hj. Inayati Habib, M.Kes selaku dosen pembimbing dalam penelitian ini yang telah banyak membantu dari awal penelitian hingga sekarang penelitian ini sudah bisa terselesaikan. Terima kasih yang

diberikan kepada penulis selama masa penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah.

4. Dra. Lilis Suryani, M.Kes selaku dosen penguji yang telah sangat membantu dalam pengoreksian penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Jamhari selaku petugas Lab. Mikrobiologi FKIK UMY yang selama ini telah sangat banyak membantu dalam proses penelitian.
6. Ayahanda Ir. Hermansyah dan Ibunda Ir. Elmi Yustini yang tercinta, terima kasih atas kasih sayang tulus yang tak terbatas yang telah kalian berikan kepadaku selama ini, senang dan bangga memiliki orang tua yang begitu menyayangi dan mendukung anaknya dari sejak dalam kandungan hingga aku bisa menjadi seperti sekarang ini, terima kasih papa,mama, kalianlah motivasiku.
7. Kakakku Syahdu Ayu Ekowati, S.Farm., Apt dan Adikku Syahdu Retno Triputri yang tersayang, terima kasih telah menjadi saudari-saudariku yang banyak memberikan semangat kepadaku dan terus memotivasiku untuk menjadi pribadi yang lebih baik, terima kasih, ayu, retno, kalianlah semangatku.
8. Rekan setim KTI ku, Nur Rachmawati Hanafiah, terima kasih semangat dan bantuannya selama ini, senang bisa bekerja sama dalam Karya Tulis Ilmiah ini, mudah-mudahan ini merupakan awal kesuksesan bagi kita di masa depan, Ganbatte, We are great team...
9. Rekan dan sahabat-sahabatku pendidikan dokter 2008, agus, lilik, faza, raffi, niddy, syahrizal, ernita, falah, edi, togana, mirza, naif, hendri, fergi, eki, dhara, duo rizka, duo fitri, emma, mb fenty, aan, firda, dika, joko, shorea, lintang, ramadhan, imam, albana, danang, doni, waskitho, rezki, aviv, ragil, indrawan, wildan, rendra, dodu, hengki dan teman-teman lainnya yang tidak bisa dirinci satu persatu, terimakasih atas kebersamaan selama ini. Semoga kebersamaan itu terabadikan juga kelak di akhirat nanti. Aamiin.

10. Keluargaku di TBM ALERT, jangan sia-siakan keluarga kalian, terima kasih telah menjadi keluarga kedua bagiku, dengan persaudaraan demi kemanusiaan.
11. Nastiti Lestari, terima kasih atas curahan semangat, perhatian dan dukunganmu selama ini, tetap semangat menggapai cita-citamu, jangan menyerah, kesuksesan menanti kita. Amiin.p.s.i.l.u.
12. Pegawai staf khusus di lingkungan Laboratorium Biomedik FKIK UMY. Kuhaturkan terimakasih sebesar-besarnya.
13. Seluruh dosen, asisten dosen, dan karyawan Fakultas Kedokteran pada khususnya dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada umumnya.

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Mungkin ada salah kata atau perbuatan yang dilakukan penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, secara pribadi penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Penulis sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat. Aamiin.

Yogyakarta, 12 Maret 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL KTI .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Peneitian .....	7
BAB II .....	9
TINJAUAN PUSTAKA .....	9
A. Tinjauan Teori .....	9
B. Kerangka Konsep.....	24

BAB III .....	26
METODE PENELITIAN .....	26
A. Desain Penelitian .....	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	27
E. Instrument Penelitian .....	29
F. Cara Pengumpulan Data .....	30
G. Pengolahan dan Metode Analisa Data.....	34
BAB IV .....	35
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan .....	38
BAB V .....	48
KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Gambar Tanaman Jarak Pagar ( <i>Jatropha curcas</i> ).....	10
Gambar 2	MRSA ( <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i> ).....	13
Gambar 3	E.coli ( <i>Escherichia coli</i> ).....	17
Gambar 4	Penentuan KHM dan KBM Bakteri <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i> .....	37
Gambar 5	Penentuan KHM dan KBM Bakteri <i>Escherichia</i>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Nilai KHM dan KBM Ekstrak Daun Jarak Pagar Terhadap <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i> .....	36
Tabel 2	Nilai KHM dan KBM Ekstrak Daun Jarak Pagar Terhadap	