

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)
TERHADAP BAKTERI *Enterococcus faecalis* SEBAGAI BAHAN
MEDIKAMEN SALURAN AKAR DENGAN
METODE DILUSI**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi
pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

ADITYA YULIASANTI

20110340069

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

2015

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Aditya Yuliasanti

NIM : 20110340069

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : 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 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 Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 30 Juni 2015

Yang membuat pernyataan,



Aditya Yuliasanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

ALLAH SWT

Atas segala rahmat dan hidayah-NYA

Nabi Muhammad SAW

Atas segala pelajarannya

Ibu dan Bapak

yang telah menyayangiku, memberiku doa disetiap sujudnya yang tak kenal lelah untuk memberi dukungan, dorongan, semangat dan semua pengorbanan yang telah beliau berikan dengan teramat luar biasa.

Adek – adeku Wahyu dan Dhimas

Yang suatu hari akan menjadi mahasiswa yang jauh lebih baik dari kakakmu ini, dan suatu hari pula akan menjadi lelaki kebanggaan keluarga, amin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul ” Daya Antibakteri Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) terhadap Bakteri *Enterococcus Faecalis* sebagai Bahan Medikamen Saluran Akar Dengan Metode Dilusi” sebagai salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Cipto, MA, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Yusrini Pasril, Sp.KG , selaku DPA serta dosen pembimbing yang memberi arahan, bimbingan serta kesabaran yang luar biasa dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
5. Seluruh dosen dan instruktur Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan berbagi ilmu pengetahuan.
6. Kedua orang tua penulis Bapak Mulyadi dan Ibu Ida Susanti atas doa, kasih sayang, motivasi dan dukungan moril, materil yang telah diberikan selama ini.
7. Pak Jam atas bimbingan yang sangat bermanfaat bagi keberlangsungan penelitian yang dilakukan oleh penulis di Lab Mikrobiologi UMY.

8. Teman - teman satu kelompok bimbingan KTI, Sania, Gilang, Ilul dan Asad terimakasih kawan, atas semangat dan kerjasamanya
9. Teman-teman seperjuangan di angkatan 2011 terkhusus Jiyy, Fafa, Cahyo, Chaca, Embot, Ikhsan dan teman-teman Konservasi Gigi atas dukungan dan semangat yang diberikan.
10. Teman-temanku Kadep, Nurul, Intan, Elika, Agiel, Tia, Hanif, Yunus, Hilmy, Tatak, Jadid terimakasih atas liburan dan pendakian yang penuh semangat dan perjuangan mencapai puncak seperti halnya penulis yang semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang membangun dari pembaca untuk bisa penulis perbaiki pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada khususnya.

Yogyakarta, 30 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	9
1. Gigi dan Fungsinya.....	9
2. Gigi Nekrosis.....	9
3. Perawatan Saluran Akar.....	10
4. Medikamen Saluran Akar.....	12
5. Tanaman Daun Sirih Merah.....	16
a. Diskripsi Tanaman.....	16
b. Klasifikasi Tanaman.....	17
c. Kandungan Tanaman.....	18
d. Manfaat Tanaman.....	19
6. Ekstrak.....	20
a. Infundasi.....	20
b. Maserasi.....	21
c. Perlokasi.....	22
d. Destilasi Uap.....	22
7. <i>Enterococcus faecalis</i>	23
8. Uji Antibakteri.....	25
B. Landasan Teori.....	27
C. Kerangka Konsep.....	29
D. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33

D. Variabel Penelitian	33
E. Definisi Operasional.....	34
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	35
G. Jalannya Penelitian.....	39
H. Analisis Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tingkat kekeruhan bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> pada media BHI setelah diberi ekstrak etanol daun sirih merah berbagai konsentrasi.....	48
Tabel 2. Hasil pengujian dilusi pada ekstrak etanol daun sirih merah terhadap bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Sirih Merah	18
Gambar 2. <i>Enterococcus faecalis</i>	24
Gambar 3. Kerangka konsep penelitian	29
Gambar 4. Tabung Reaksi	37
Gambar 5. <i>Vacum evaporator rotary</i>	37
Gambar 6. Neraca digital elektronik	37
Gambar 7. Corong <i>Bucher</i>	37
Gambar 8. Tabung <i>Erlenmeyer</i>	37
Gambar 9. Cawan Petri	37
Gambar 10. LAF (<i>Laminar Air Flow</i>)	37
Gambar 11. Pipet	37
Gambar 12. Cawan Porselen	37
Gambar 13. Alur Penelitian	44
Gambar 14. Perubahan Kekeruhan pada uji dilusi ekstrak etanol daun sirih merah setelah inkubasi selama 24 jam	47
Gambar 15. Pertumbuhan bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> pada media TSA	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto alat dan bahan penelitian.....	63
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian dan Bebas Tanggung di Laboratorium Riset Terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.....	67