

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIVITAS DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH KAPULAGA  
(*Amomum compactum*) TERHADAP PERTUMBUHAN  
BAKTERI *Enterococcus faecalis***

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



**Disusun Oleh:**

**ULUMUDDIN JAUUHARI**  
20130340032

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

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**EFEKTIVITAS DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH KAPULAGA  
(*Amomum compactum*) TERHADAP PERTUMBUHAN  
BAKTERI *Enterococcus faecalis***

Disusun oleh:  
**ULUMUDDIN JAUHARI**  
**20130340032**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 16 Juni 2017

Dosen Pembimbing

drg. Yusrini Pasni Sp.KG.  
NIK. 19700429200510173072

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

drg. Any Setyawati Sp.KG.  
NIK. 19740212200710173084

drg. Ana Medawati M.kes.  
NIK. 19700429200510173072

Mengetahui

Kaprodi PSPDG

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros.  
NIK. 19680212200410173071

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : ULUMUDDIN JAUHARI

NIM : 20130340032

Program Studi : PENDIDIKAN DOKTER GIGI

Fakultas : KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

Menyatakan dengan ini 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 dibagian akhir karya tulis ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirobbilalamin, berkat rahmat Allah SWT dan atas segala nikmat dan karunia-Nya lah, proposal karya tulis ilmiah ini dapat disusun. Karya tulis yang berjudul “Efektivitas daya antibakteri ekstrak buah kapulaga (*Amomum compactum*) terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis*” ini dapat selesai dengan lancar.

Adapun maksud dari penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat guna menyelesaikan Program Studi Stara 1 (S1) Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tentunya tidak terlepas dari dorongan dan uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya serta memberikan kesehatan dan jalan kepada umat-Nya dalam menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah.
2. Bapak dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, M. Kes., selaku Dekan Fakultas

3. Bapak drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros., selaku Ketua Prodi Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ibu drg. Yusrini pasril Sp.Kg., selaku Dosen Pembimbing karya tulis ilmiah yang dengan sabar selalu memberikan petunjuk, bimbingan, dorongan serta semangat dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes dan drg. Any setyawati, Sp.KG selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah kami yang bersedia memberikan pengetahuan, bimbingan dan revisi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
6. Ibu Tyas Puji Hartini, selaku ibu penulis yang selalu memberikan doa, semangat serta motivasi.
7. Bapak dr. Ernowo Gatot Pratiknyo M.Kes selaku ayah penulis yang tak pernah berhenti untuk memberikan semangat bagi penulis.
8. Imaduddin Asyhari dan Mujtahiddin Anshori, selaku saudara kandung penulis yang selalu memberikan doa, semangat serta motivasi untuk penelitian ini.
9. Imas wahyu dan Jalu Perdana selaku teman-teman kelompok KTI yang selalu membantu dan memberikan semangat satu sama lain dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
10. Seluruh staff dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan Staff Laboratorium FKIK UMY

11. Pak Jamhari selaku laboran yang senantiasa memberi sarana dan prasarana selama proses penelitian di laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY.
12. Sahabat-sahabatku dan Teman-temanku seperjuangan, Serta semua teman-teman PSPDG UMY angkatan 2013.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran maupun kritik yang bersifat membangun. Semoga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan pengetahuan bagi pembaca.

***Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Yogyakarta, 13 Agustus 2017

Penulis

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan kepada:

Keluarga saya yang selalu mendukung, terkhusus kepada Ibu dan Ayahanda tercinta. Tanpa dukungan doa, motivasi dan material mereka saya tidak mungkin dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Sahabat-sahabat yang menurut saya memiliki arti lebih dari sekedar teman, terimakasih telah menjadi pendengar dan motivator yang baik dalam hidup ini.

**MOTTO**

Be kind. Stay true.



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTISARI .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Perawatan Saluran Akar.....	6
2. Kalsium hidroksida .....	8
3. Kapulaga .....	10
4. Ekstrak.....	13
5. Uji Daya Antibakteri .....	14
B. Landasan Teori .....	16
C. Kerangka Konsep.....	18
D. Hipotesis .....	18
BAB III .....	19

A. Desain Penelitian .....	19
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	19
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
D. Variabel Penelitian.....	20
E. Definisi operasional .....	21
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	22
G. Jalannya Penelitian .....	23
H. Analisis Data.....	26
I. Alur Penelitian .....	28
BAB IV .....	29
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil.....	29
B. Pembahasan .....	32
BAB V .....	36
SIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Simpulan .....	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN.....	40
A. Dokumentasi.....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep.....	18
Gambar 2. Cara pengukuran zona radikal.....	26
Gambar 3. Skema uji daya.....	28
Gambar 4. Buah kapulaga.....	40
Gambar 5. Ekstrak buah kapulaga.....	40
Gambar 6. Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Zona radikal.....	30
Tabel 2. Uji normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> .....	31