

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS DAYA ANTIBAKTERI ANTARA
KALSIUM HIDROKSIDA DENGAN EKSTRAK DAUN
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* [Scheff.]
Boerl) (kajian terhadap *Enterococcus faecalis*)**

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



Disusun oleh
HERLINDA CITRA MUTIARA
20110340029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Herlinda Citra Mutiara
NIM : 20110340029
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
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 dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 29 April 2015
Yang membuat pernyataan,

Herlinda Citra Mutiara
20110340029

MOTTO

Bukanlah kesulitan yang membuat kita takut, tapi ketakutan yang membuat kita sulit, karena itu jangan pernah mencoba untuk menyerah dan jangan pernah menyerah untuk mencoba. Maka jangan katakan pada Allah SWT aku punya masalah tetapi katakan pada masalah aku punya Allah yang maha segalanya
(Imam Ali Bin Thalib)

Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya
(Q.S. Al-Baqarah: 286)

Do what you can, with what you have, where you are
(Theodore Roosevelt)

Jangan menunda sebuah pekerjaan, lebih baik menyesal apa yang kamu kerjakan daripada menyesali apa yang tak pernah kerjakan
(Mario Teguh)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini dengan rasa cinta yang mendalam dan penuh ketulusan

kupersembahkan untuk :

Kedua orang tuaku tercinta,

Bapak Haryarto Ris Utomo dan Ibu Utami Budi Astuti

yang selalu mendoakan, mendidik, menyayangi dan memberikan motivasi agar

dapat memberikan yang terbaik

Kedua kakakku tersayang,

Arvita Emarilis Intani dan Merylin Indah Permata

Terimakasih atas semua doa, dukungan dan bimbingan yang diberikan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya serta memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Perbedaan Efektifitas Daya Antibakteri antara Kalsium Hidroksida dengan Ekstrak Daun Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa [Scheff.] Boerl*) (kajian terhadap *Enterococcus faecalis*)”** untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh derajat sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, tetapi penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan pembaca.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat penulis selesaikan atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 2. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 3. drg. Any Setyawati, Sp.KG selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah.
- Terimakasih telah bersedia membagi waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran,

saran bimbingan, dan dorongan yang berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. drg. Yusrini Pasril, Sp.KG selaku dosen penguji yang telah bersedia menyisihkan waktu dan memberikan saran yang berguna bagi penulis dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes selaku penanggung jawab blok Metodologi Penelitian yang telah banyak memberikan pengarahan.
6. drg. Sartika Puspita, MDSc selaku penanggung jawab Karya Tulis Ilmiah yang selalu memberikan semangat dan nasihat kepada penulis.
7. Seluruh dosen program studi Kedokteran Gigi Universitas Yogyakarta yang telah memberi pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Bapak Jamhari dan Mbak Linggar yang telah membantu dalam kelancaran penelitian hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai dibuat.
9. Kedua orang tua tercinta, bapak Haryarto Ris Utomo dan ibu Utami Budi Astuti yang selalu mendoakan, mendidik, membimbing dan memberikan motivasi serta semangat dalam setiap langkah penulis.
10. Kakak-kakakku, Mbak Vita, Mbak Indah dan Mas Beny serta keponakan tersayang Malaika Sabian yang selalu menghibur, memberikan doa, semangat dan dukungan baik moril maupun materiil.
11. Keluarga om Suharsono, tante Sofiana, mba Yati, mas Danu Yudhi, dek Hendy, dek Nita yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan.

12. Teman tersayang yang selalu ada dalam suka dan duka Adhistry, Dewi, Diani, Iga, Rahma, Laras dan Yohana Rida, terimakasih atas bantuan, semangat dan dukungan yang telah diberikan.
13. Rekan-rekan satu bimbingan: Agre, Icut, Irene dan Kiki yang telah memberikan semangat, mendukung dan membantu penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
14. Teman-teman KG 2011 yang selalu memberikan semangat dan dukungan bagi penulis.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari kesalahan dan ketidaksempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pengembangan di bidang kedokteran gigi.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 29 April 2015

Penulis

Herlinda Citra Mutiara

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ixx
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xivv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Perawatan saluran akar	7
2. Kalsium hidroksida (Ca(OH) ₂).....	10
3. Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	12
4. Daun mahkota dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> [Scheff.] Boerl) ...	15
5. Ekstrak	19
6. Uji daya antibakteri	20
B. Landasan Teori.....	21
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Desain Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel Penelitian	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
D. Identifikasi Variabel Penelitian.....	26
E. Definisi Operasional	28
F. Bahan dan Alat Penelitian.....	29
G. Jalannya Penelitian.....	32
H. Analisis Data	36
I. Alur Penelitian	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Hasil pengukuran zona radikal.....	39
Tabel 2.	Hasil uji normalitas zona radikal.....	41
Tabel 3.	Hasil analisis uji <i>Independent sample t-test</i>	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	12
Gambar 2.	Tanaman Mahkota Dewa	16
Gambar 3.	Kerangka konsep.....	24
Gambar 4.	Jangka sorong.....	31
Gambar 5.	Inkubator	31
Gambar 6.	<i>Vortex mixer</i>	31
Gambar 7.	Cawan petri	31
Gambar 8.	<i>Waterbath</i>	32
Gambar 9.	<i>Vacum rotary evaporator</i>	32
Gambar 10.	Penimbangan daun mahkota dewa.....	33
Gambar 11.	Pengeringan daun mahkota dewa.....	33
Gambar 12.	Suspensi bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	33
Gambar 13.	Pengukuran zona radikal	35
Gambar 13.	Alur Penelitian	37
Gambar 14.	Salah satu cawan petri yang berisi kalsium hidroksida, eks	38
Gambar 15.	Sepuluh cawan petri berisi media TSA.....	38
Gambar 16.	Zona radikal yang terbentuk pada kalsium hidroksida	39
Gambar 17.	Pengukuran zona radikal pada salah satu cawan petri	43