

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI ANTARA KLOORHEKSIDIN
DIGLUKONAT 2% DAN EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU
BIJI (*Psidium guajava* Linn) BERBAGAI KONSENTRASI
(tinjauan terhadap *Enterococcus faecalis*)**

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



Disusun Oleh

DHITA ARDIAN MARETA

20090340015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI ANTARA KLOORHEKSIDIN
DIGLUKONAT 2% DAN EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava* Linn) BERBAGAI KONSENTRASI
(tinjauan terhadap *Enterococcus faecalis*)**

Disusun Oleh
Dhita Ardian Mareta


20090340015


Disetujui dan diseminarkan pada tanggal 30 Januari 2013

Disahkan Oleh :

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


drg. Erma Sofiani, Sp. KG


drg. Ana Medawati, M. Kes

NIK. 173.087

NIK. 173.072

Mengetahui

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta


Dekan Fakultas Kedokteran
dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta




drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros

NIK. 173.071




dr. H. Ardi Prantono, Sp. An., M. Kes

NIK. 173.031

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dhita Ardian Mareta
NIM : 20090340015
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 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 Januari 2013

Yang membuat pernyataan,

Tanda tangan

Dhita Ardian Mareta

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini dengan sejuta rasa cinta secara tulus kupersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku,

yang senantiasa mendoakanku di setiap sujudnya,

menyayangiku dengan luar biasa dan menjadi motivasi untukku agar

dapat memberikan yang terbaik ♥

MOTTO

Allah pelindung orang-orang yang beriman, Dia mengeluarkan mereka
dari kegelapan kepada Cahaya
(2:257)

Dan bahwasanya seseorang manusia tiada memperoleh selain apa yang
telah diusahakannya
(53 :39)

Dan demi malam apabila telah sunyi (gelap), Tuhanmu tiada
meninggalkan kamu dan tiada (pula) benci kepadamu
(93:2-3)

“ Everything should be made as simple as possible, but not simpler”
(Albert Einstein)

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

“Kamu akan menjadi lemah, ketika kamu tak tahu dan tak bisa”
(Dhita A. Mareta)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahiim.

Assalamu'alaikum wr wb.

Syukur Alhamdulillah tiada sanjungan dan pujian yang berhak diucapkan selain hanya kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat serta hidayah-Nya yang tiada tara sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Perbedaan daya antibakteri antara Klorheksidin Diglukonat 2% dan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) berbagai konsentrasi (tinjauan terhadap *Enterococcus faecalis*)", disusun untuk memenuhi derajat Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan bimbingan, motivasi, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada.

1. Allah SWT Tuhan semesta alam serta Nabi Muhammad SAW yang memberikan limpahan anugerah, kesempatan, kesehatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibunda dan Ayahanda tercinta Hj. Erni Berdiwati Amg dan H. Mukhalalun yang selalu memberikan dukungan materil maupun moril kepadaku tanpa kenal lelah.
3. drg. Erma Sofiani, Sp. KG, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasehat, masukan, kritikan serta motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penguji yang telah memberikan evaluasi dan perbaikan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Adekku tersayang Nizar Arif Lazuardi yang senantiasa menyemangatiku.

6. Teman seperjuangan dan kesayanganku Nanda Intan Purnamasari dan Wulan Oktaviani yang bersama memperjuangkan karya tulis kita hingga usai.
7. Para sahabat baikku di kost yuppie family de' lia, indah, dila, yuan, nina yang membuat hari-hariku lebih berwarna dan menjadi tempat curahan suka dukaku.
8. Fatih, Mba Maya, Fahmi , Mas Indra , Pak Jamhari yang bersedia membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Seluruh mahasiswa Pendidikan Dokter Gigi angkatan 2009.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari benar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun dari pembaca akan membantu penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Wassalamua'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 30 Januari 2013

Penulis

Dhita Ardian Mareta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan umum.....	5
2. Tujuan khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
1. Bagi Teoritis.....	
2. Bagi Praktis.....	
3. Bagi Peneliti.....	
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	9
1. Penyakit Pulpa dan Periradikular.....	9
2. Perawatan Saluran Akar.....	13
3. Irigasi Saluran Akar.....	16
4. Klorheksidin Diglukonat 2%.....	22
5. <i>Enterococcus faecalis</i>	25
6. Jambu biji (<i>Psidium guajava</i> Linn).....	28
7. Daya Antibakteri.....	33
8. Daya Uji antibakteri.....	34
9. Ekstrak.....	35
B. Landasan Teori.....	35
C. Kerangka Konsep.....	38
D. Hipotesis.....	39
BAB 3 METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	40
B. Subyek Penelitian.....	40

C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
D. Identifikasi Variabel.....	40
1. Variabel Pengaruh.....	40
2. Variabel Terpengaruh.....	41
3. Variabel Terkendali.....	41
4. Variabel Tidak Terkendali.....	42
E. Definisi Operasional.....	42
1. Daya Antibakteri.....	42
2. <i>Enterococcus faecalis</i>	42
3. Klorheksidin Diglukonat 2%.....	43
4. Ekstrak.....	43
5. Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn).....	43
F. Bahan dan Alat Penelitian.....	44
1. Bahan Penelitian.....	44
2. Alat Penelitian.....	44
G. Jalannya Penelitian.....	47
1. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji.....	47
2. Pengambilan Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	54
3. Pembuatan Suspensi Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	56
4. Perhitungan Sampel.....	57
5. Inokulasi Suspensi Bakteri Pada Media Agar.....	59
6. Uji Daya Antibakteri.....	61
7. Pengukuran Zona Radikal.....	62
H. Analisis Data.....	63
I. Alur Penelitian.....	64

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	66
B. Pembahasan.....	72

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan.....	79
B. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA.....	81
---------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Enterococcus faecalis</i>	25
Gambar 2. Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn).....	29
Gambar 3. Pohon daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> Linn).....	49
Gambar 4. Daun biji yang telah dipetik.....	49
Gambar 5. Almari pengering.....	50
Gambar 6. Alat penyerbuk.....	50
Gambar 7. Neraca timbangan.....	51
Gambar 8. <i>Stirer magnetic</i>	51
Gambar 9. Etanol.....	52
Gambar 10. <i>Vacum rotary evaporator</i>	52
Gambar 11. Aquabides steril.....	53
Gambar 12. Waterbath berisi ekstrak kental daun jambu biji.....	53
Gambar 13. Apendot.....	54
Gambar 14. Wadah es berisi apendot.....	55
Gambar 15. Tabung berisi <i>Enterococcus faecalis</i>	56
Gambar 16. Ose steril.....	56
Gambar 17. Media BHI cair.....	56
Gambar 18. Cawan petri dan sumuran.....	58
Gambar 19. Cawan petri.....	59
Gambar 20. Penamaan lubang sumuran pada cawan petri.....	60
Gambar 21. Pelubangan cawan petri menggunakan mikropipet.....	60

Gambar 22. <i>Anaerobic jar</i>	61
Gambar 23. Inkubator merek <i>memmert</i>	61
Gambar 24. Cara Pengukuran Zona Radikal.....	62
Gambar 25. Skema Alur Penelitian.....	64
Gambar 26. Zona Radikal Klorheksidin 2% dan Aquabides steril.....	67
Gambar 27. Zona Radikal Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji.....	67
Gambar 28. Grafik rata-rata Daya Antibakteri.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengukuran Zona Radikal.....	66
Tabel 2. Uji normalitas zona radikal.....	69
Tabel 3. Uji homogenitas zona radikal.....	69
Tabel 4. Uji analisis <i>One Way Anova</i>	70
Tabel 5. Uji <i>Multiple Comparison LSD</i>	71