

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
***Streptococcus Pyogenes* PADA PLAT RESIN AKRILIK**
AKTIVASI PANAS

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



Disusun Oleh :
DEFITARA FLOORENTINA
20110340061

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

2015

HALAMAN PENGESAHAN KTI

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
***Streptococcus Pyogenes* PADA PLAT RESIN AKRILIK**
AKTIVASI PANAS

Disusun Oleh :

DFITARA FLOORENTINA
NIM 20110340061

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal : 20 April 2015

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc
NIK.19841029201210173187

Drg. Widyapramana Dwi A, MDSc
NIK. 19780112200910173111

Mengetahui

Kaprosdi Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK. 1968021220410173071

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Defitara Floorentina
NIM : 20110340061
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmian yang saya tulis benar-benar merupakan Karya Tulis Ilmiah sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penullis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 19 April 2015
Yang membuat pernyataan,

Defitara Floorentina

HALAMAN MOTTO

Bukanlah hidup kalau tidak ada masalah, bukanlah sukses kalau tidak melalui rintangan, bukanlah menang kalau tidak ada pertarungan, bukanlah lulus kalau tidak ada ujian, dan bukanlah berhasil kalau tidak berusaha.

"Barang siapa yang menempuh suatu jalan dalam rangka menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga," (HR. Muslim).

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus pyogenes* pada Plat Resin Akrilik Aktivasi Panas". Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Dalam penulisan proposal karya tulis ilmiah ini, penulis menghadapi rintangan dan hambatan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki. Penulis tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan yang diberikan dari berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 2. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
 3. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah.
- Terimakasih atas bimbingan, arahan, saran dalam bimbingan, dan dorongan

untuk selalu tetap semangat dalam mengerjakan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Drg. Widyapramana Dwi A, MDSc selaku dosen penguji pada Karya Tulis Ilmiah ini yang berkenan meluangkan waktu untuk memberi pengarahan pada saat uji seminar Karya Tulis Ilmiah pada penulis.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes selaku penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian yang telah memberikan arahan.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberi arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Petugas Laboratorium Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (bpk. Jamhari), petugas LPPT, petugas BLK yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Ayahanda tercinta (Suwanto) dan Ibunda tercinta (Sri Subekti) yang tidak pernah henti memberikan doa, yang selalu memberi semangat, memberi dukungan dan sebagai motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kakak tersayang (Enggar Noverika, S.E, Novandi Irianto, S.H) dan keponakan tersayang (Kassandra Fandivania Pramesti) yang selalu memberi semangat dan motivasi kepada penulis.
10. Nindya Ratna Angganararas, Maya Masita dan Ruri Ganjar Wahyuni sebagai rekan satu penelitian, terimakasih karena sudah menjadi rekan satu penelitian

yang baik, yang selalu membantu, selalu berbagi dalam jalannya penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.

11. Diana Rakhmawati, Dhias Nur Fadhilah, Ronny aditya, Bey Fazlurrahman, Dwi Rizky Lestari, mbak Ira, mbak Nevy, mbak Sari, mbak Titi, terimakasih sudah menjadi sahabat, teman yang selalu mendukung, memberi semangat dan membantu penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Sahabat dan teman-teman Program Studi Pendidikan Dokter Gigi 2011 dan semua pihak yang selalu memberikan dukungan, saran dan kritik dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, sehingga saran dan kritik sangat diharapkan untuk kesempurnaan proposal karya tulis ilmiah ini. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita masyarakat dan untuk bidang Kedokteran Gigi khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 19 April 2015

Defitara Floorentina

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	7
1. Kelor (<i>Moringa oleifera L.</i>).....	7
2. Resin akrilik	12
3. Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	16
4. Ekstrak.....	19
5. Uji Sensitifitas Bakteri	20
6. Mekanisme ekstrak daun kelor (<i>Moringa oleifera L.</i>) membunuh bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	21
B. Landasan Teori.....	22
C. Kerangka Konsep.....	24
D. Hipotesis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Identifikasi Variabel.....	25
C. Definisi Operasional	26
D. Tempat Penelitian	27
E. Penentuan Jumlah Sampel	27
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
G. Jalannya Penelitian.....	29
H. Analisis Data	33
I. Alur Penelitian	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	42
B. SARAN	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kelor (<i>Moringa oleifera L.</i>).....	7
Gambar 2. Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	17
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	24
Gambar 4. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Kelor <i>Moringa oleifera L.</i>	34
Gambar 5. Skema Jalannya Penelitian	35
Gambar 6. Evaporator, Homogenizer dan Penyerbuk	51
Gambar 7. Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera L.</i>).....	51
Gambar 8. Inkubator	52
Gambar 9. Vortex mixer	52
Gambar 10. Perendaman Akrilik pada Saliva Buatan.....	53
Gambar 11. Perendaman Akrilik pada Bakteri <i>Streptococcus Pyogenes</i>	53
Gambar 12. Pengenceran Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera L.</i>)	54
Gambar 13. Penempatan pada Ose Steril.....	54
Gambar 14. Hasil Inkubasi.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar Hambat Minimum masing-masing Konsentrasi.....	36
Tabel 2. Rata-Rata Koloni Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	37
Tabel 3. Uji Normalitas.....	38
Tabel 4. Uji <i>One Way ANOVA</i>	38
Tabel 5. Uji <i>Post Hoc</i>	38

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Kadar Hambat Minimum masing-masing Konsentrasi	36
Grafik 2. Rata-Rata Koloni Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Uji Normalitas
- Lampiran 2 Alat dan Bahan
- Lampiran 3 Foto Penelitian
- Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 5 Surat Laboratorium
- Lampiran 6 Sertifikat Hasi Uji