

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN BIJI ASAM JAWA
(*Tamarindus Indica L.*) TERHADAP KEKERASAN KALKULUS

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



Disusun oleh:

TWORIKA RESTIKASARI

20090340098

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

2013

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN BIJI ASAM JAWA (*Tamarindus Indica L*) TERHADAP KEKERASAN KALKULUS

Disusun oleh :

Nama : Tworika Restikasari

NIM : 20090340098

Telah disetujui dan diseminarkan pada

Tanggal : 26 Maret 2013

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

(drg. Ika Andriani, M.Dsc, Sp.Perio)

(drg. Dwi Aji Nugroho, M.Dsc)

NIK. 173.068

NIK. 173.187

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
Gigi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

(dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, M. Kes)

NIK. 173.031

(drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros)

NIK. 173.071

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Tworika Restikasari

NIM : 20090340098

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran

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 dibagian 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, 2 Juni 2013

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tworika Restikasari', with a small 'to' written above the first part of the signature.

Tworika Restikasari

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini Untuk:

Allah SWT

*Yang telah memberikan nikmat Islam & nikmat sehat dalam
setiap hembusan nafas hamba..*

Nabi Muhammad SAW

Atas segala ajarannya

Kedua Orang Tuaku

*Ayah Sulistyo S.Pd dan Ibunda Rusmini S.Pd , Terima
kasih... karena selalu mencurahkan seluruh kasih sayang,
doa, semangat, motivasi dan menjadi sumber inspirasi bagi
ananda...*

Kakakku tercinta

*Lettu Czi.Ekashiva Raja adalah..yang tak henti-hentinya
memberikan support dan do'a di setiap langkahku untuk
menggapai cita-cita...*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Larutan Biji Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*) Terhadap Kekerasan Kalkulus”** 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 dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kdokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Ika Andriani, M.Dsc, Sp.Perio, selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu, membagi ilmu serta telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. drg. Dwi Aji Nugroho, M.Dsc selaku dosen penguji yang telah berkenan meluangkan waktu, memberikan saran, arahan dan nasehat kepada penulis.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian yang telah banyak memberikan arahan dan nasehat.
6. Seluruh Dosen dan Instruktur Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada kami sehingga nantinya kami bisa menjadi orang yang berguna.
7. Staf Laboratorium Biokimia FKIK UMY Bapak Andi yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

8. Staf LPPT UGM Ibu Haryati yang telah membantu penulis dalam pembuatan larutan biji asam jawa
9. Staf Laboratorium Bahan Teknik Mesin UGM Bapak Lilik Setyana, ST., MT yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian .
10. Keluarga tercinta Ibunda (Rusmini, S.Pd), Ayah (Sulistyo, S.Pd), dan Kakak (Lettu Czi. Ekashiva Raja Adilah) yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, nasehat, kasih sayang dan segalanya untuk penulis.
11. Teman sekelompok KTI Lutfi Nuraeni yang selalu memberi semangat, motivasi dan bantuannya. Terima kasih atas kerjasamanya selama ini.
12. Teman-teman seperjuangan, Anin, Ucy, Eli, Tantri, Devi, Vembri, Winda, Desi, Berlian, Indri, Nisa. Terima kasih atas semangat, dan kebersamaan dalam suka maupun duka.
13. Kos mbah harno family, Linda, Isna, Arin, Nika, Mutia, Arinta. Terima kasih atas dukungan dan bantuannya.
14. Seluruh keluarga besar KG 2009 "STODENTIC". Terima kasih, semangat, dukungan dan inspirasi yang kalian berikan. Kebersamaan bersama kalian tidak akan pernah terlupakan.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang membangun dari pembaca untuk perbaikan karya tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi dan bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada khususnya.

Yogyakarta, 2 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Intisari.....	xiii
Abstrak.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Kalkulus.....	6
a. Definisi Kalkulus.....	6
b. Kalsifikasi Kalkulus.....	6
c. Komposisi.....	7
d. Etiologi.....	8
e. Proses Pembentukan.....	9
f. Penyakit yang Berkaitan dengan Kalkulus.....	10
g. Penghilang Kalkulus.....	11
2. Biji Asam.....	12
a. Taksonomi.....	12
b. Karakteristik.....	13
c. Kandungan.....	14
d. Manfaat.....	15
B. Landasan Teori.....	16
C. Hipotesis.....	17
D. Kerangka Konsep.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	19
B. Subyek penelitian.....	19
1. Populasi Penelitian.....	19

2. Sampel Penelitian.....	19
a. Kriteria Inklusi.....	20
b. Kriteria Eksklusi.....	20
C. Cara Pengambilan Sampel.....	20
D. Lokasi dan Waktu.....	20
1. Lokasi.....	20
2. Waktu.....	20
E. Variabel Penelitian.....	21
1. Variabel Pengaruh.....	21
2. Variabel Terpengaruh.....	21
3. Variabel Terkendali.....	21
F. Definisi Operasional.....	21
G. Alat dan Bahan.....	21
1. Alat.....	21
2. Bahan.....	22
H. Cara Kerja.....	22
1. Persiapan Penelitian.....	22
2. Jalannya Penelitian.....	22
a. Cara Memperoleh Sampel.....	22
b. Pembuatan Larutan Biji Asam.....	22
c. Pengukuran Sampel.....	23
d. Proses Perlakuan Sampel.....	24
I. Alur Penelitian.....	25

J. Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	27
B. Pembahasan.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata kekerasan sebelum dan sesudah perlakuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.....	27
Tabel 2. Uji Normalitas.....	28
Tabel 3. Uji Parametrik <i>One Way ANOVA</i>	29
Tabel 4. Uji $LSD_{0,05}$	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon Asam Jawa.....	12
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	18
Gambar 3. Alur Penelitian.....	25