

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH MINYAK ATSIRI RIMPANG LENGKUAS (*Alpinia purpurata*)
TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans*
(Kajian *in vitro*)**

Disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi
pada Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

Muhajir

20050340017

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2009

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH MINYAK ATSIRI RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans*
(Kajian *in vitro*)

Disusun oleh:

Nama: Muhajir
No. Mahasiswa: 20050340017

Yogyakarta, 8 Juni 2009



Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Ketua Prodi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes

Prof. DR. Drg. Sudibyo, Sp. Perio. SU

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini adalah bagian dari sebuah hasil perjuangan penulis dalam mewujudkan cita-citanya yang dipersembahkan kepada:

Ayahandaku tercinta Sarno Darmopranoto, S.Pd yang telah memberikan aku kebebasan dalam memilih dan Ibundaku tersayang Sri Hartinah yang telah memberikan kasih sayangnya, sungguh dalam darahku mengalir deras bersama keringat, air mata dan do'a kalian.

Four Brothers, kakak-kakakku dr. Sholahudin Rathomy, Sp. OT, dr. Abdul Kafi dan adikku Abdul Hadi. Sebuah persaudaraan yang begitu indah sampai detik ini.

KTI ini saya bingkiskan kepada:

C-153 *Gangster*, Ari Surahmad, Adi Wirawan, A. Md, Fajar Nugroho, A. Md, (alumnus) Agus Muqorrobin, S. TE. Terima kasih atas persahabatan ini. Kalian mengajarkan aku untuk lebih dewasa menghadapi dunia yang begitu keras dan semakin edan. Jangan lupa bayar listrik dan jimpitannya diaktifkan lagi.

Pengurus dan warga MTA (Majlis Tafsir Al Qur'an) Jogja yang telah berikan wejangan yang berharga untuk dunia dan akhirat.

Ikhwan dan Akhwat Jogja JE (Jogja Jama'ah Excellent) yang telah

Heri Kurniawan,S.Pd., terima kasih telah membantuku dalam berburu lengkuas dan membantu merevisi KTI ini. Semoga M.Si Psikologi Pendidikannya dapat segera diraih dengan bantuan Allah SWT. Amin.

Udin “Bilqis” makasih buat printernya

Sobat-sobatku di KG UMY'05, Bardiman community, Diby (thank bro, mau menjadi tempat sharing), Rifky “Telo” (alon-alon waton kelakon, sing sabar), Yugo (kapan seminar proposal?!), Andi “si well” (tumbuh itu ke atas bukan ke samping), Ucup (yang tlah sabar jadi korban kejailanku), Eko”dok” (kok bertahan trus to), Irawan (ayo dang mangkat kuliah!!, thank mau berbagi),.

Semua teman-teman KG UMY '05, Kita awali dan akhiri bersama. Kebersamaan itu lebih indah daripada individualis.

Calon istriku sebagai pelecut untukku segera menyelesaikan studi ini dan menjadikanku lebih dewasa, aku tak ingin kamu menantiku lebih lama.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan atas rahmat dan kasih sayang Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “PENGARUH MINYAK ATSIRI RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* (Kajian *In Vitro*)”.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. drg. Andi Triawan, Sp. Ort, selaku pembimbing yang telah senantiasa membimbing dan meluangkan waktunya, sekaligus sebagai dosen penguji Karya Tulis Ilmiah ini.
2. drg. Laelia Anggraini, Sp. KGA dan drg. Ana Medawati, M. Kes, yang telah memberikan masukan dan pengarahan pada penulis.
3. Dra. Lilis Suryani, M. Kes, selaku kepala Lab. Mikrobiologi UMY yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Bapak Jam, selaku karyawan Lab. Mikrobiologi UMY yang telah membantu dalam proses penelitian.
5. Ayahku Sarno Darmopranoto, S. Pd dan ibuku Sri Hartinah
6. Kakak-kakakku dr. Sholahudin Rathomy, Sp. OT, dr. Abdul Kafi, dan adikku Abdul Hadi.

7. Semua teman-teman seperjuangan di Program Studi Kedokteran Gigi UMY 2005 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan arti sebuah persahabatan.

Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap apa yang telah dijelaskan dalam Karya Tulis Ilmiah ini dapat

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, adalah

Nama : Muhajir

NIM : 20050340017

Program studi : Kedokteran gigi

Fakultas : Kedokteran

Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berhasil atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	6
1. <i>Candida albicans</i>	6
2. Kandidiasis.....	8
3. Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata</i>).....	14
4. Daya Antimikroba.....	19
5. Minyak Atsiri.....	24
B. Landasan Teori.....	25
C. Kerangka Konsep.....	27
D. Kesimpulan.....	28

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu.....	29
C. Sampel.....	29
D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	29
1. Identifikasi Variabel.....	29
2. Definisi Operasional.....	30
E. Instrumen Penelitian.....	33
F. Cara Kerja.....	34
G. Analisis Data.....	38

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil.....	39
B. Pembahasan.....	42

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil perhitungan volume PEG yang ditambahkan per konsentrasi...	35
Tabel 2. Hasil pengukuran zona radikal per konsentrasi.....	39
Tabel 3. Hasil uji normalitas.....	40
Tabel 4. Hasil uji anava satu jalur.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Candida albicans</i> (mikroskopik).....	7
Gambar 2. <i>Trush</i>	10
Gambar 3. <i>Acute atropic candidiasis</i>	11
Gambar 4. <i>Angular cheilitis</i>	12
Gambar 5. <i>Median rhomboid glossitis</i>	13
Gambar 6. <i>Chronic hyperplastic candidiasis</i>	13
Gambar 7. Rimpang lengkuas.....	15
Gambar 8. Bunga <i>Alpinia purpurata</i>	16
Gambar 9. Struktur kimia <i>cineole (eucalyptol)</i>	17
Gambar 10. Struktur kimia eugenole.....	18
Gambar 11. Struktur kimia fenol.....	18
Gambar 12. Skema kerangka konsep.....	27
Gambar 13. Cara pengukuran zona radikal.....	37
Gambar 14. Skema uji daya anti jamur.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Uji Normalitas dan Uji Anova.....	48
Lampiran II. Surat Ijin Penelitian di Lab. Mikrobiologi FK UMY.....	52
Lampiran III. Surat Keterangan Selesai Penelitian dan Bebas Tanggungan di Lab. Mikrobiologi FK UMY.....	54