

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH EFEKTIFITAS MINYAK ATSIRI RIMPANG
LENGKUAS PUTIH (*Alpinia galanga*) DAN MINYAK ATSIRI
RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia Purpurata K. schum*)
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans***

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



Disusun oleh

Nama : Miranti Hakim

No. Mahasiswa : 20060340019



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2010**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Miranti Hakim
NIM : 20060340019
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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 iiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Karya tulis ini saya persembahkan kepada:

*Kedua Orang Tua Terbaik Sedunia Abah dan Mbu
Tercinta yang Tak Lelah Memberikan Dukungan,
Semangat dan Doanya*

*Emak dan Apa yang Selalu Mengiringi Setiap
Langkahku dengna Doa yang tak Henti-hentinya*

*Kedua Adikku Terkasih dan Semua Keluarga Besar
Tersayang*

Teman-teman Sejatiku

*Semua Guru dan Dosen yang Telah Memperkaya Saya
dengan Ilmu Pengetahuan*

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan atas rahmat dan karunia yang diberikan Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "PENGARUH MINYAK ATSIRI RIMPENG LENGKUAS PUTIH (*Alpinia galanga*) DAN MINYAK ATSIRI RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* K. schum) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*" secara in vitro.

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

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ir. H. M. Dasron Hamid, M.Sc, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Erwin Santosa, M.Kes, Sp.A, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan sekaligus selaku dosen pembimbing yang senantiasa sabar dalam membimbing penulis dan bersedia meluangkan waktunya ditengah kesibukan beliau.
5. Dra. Lilis Suryani , M. Kes, selaku kepala Lab Mikrobiologi UMY yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Haryati, selaku laboran LPPT yang telah membantu dalam pembuatan minyak atsiri.
7. Bapak Jam, selaku karyawan Lab Mikro UMY yang telah membantu selama jalannya penelitian.
8. Drs. H. Lukmannul Hakim MM dan Dra. Astuty Djuansah, selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan terbesar dan doanya.
9. Ema dan Apa H. Sulaeman dan Hj. Epon, H. Dedeng dan Hj. Atikah yang selalu memberikan doa dan semangat.

10. Semua teman-teman bimbingan drg. Hastoro yang berjuang sama-sama (Pia, Tetri, Yuni, Ina).
11. Teman-teman sejatiku (Fani, Ajeng, Liew, Nden) dan untuk teman terbaikku, teman hidupku Pratama Jaka Satria Wibawa yang telah banyak membantu dan menemaniku disaat susah, sedih dan bahagia.
12. Semua keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungannya.
13. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Kedokteran Gigi angkatan 2006 yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap penulisan Karya Tulis Ilmiah ini bisa memberikan manfaat yang bagi masyarakat serta bermanfaat untuk memajukan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Permasalahan	5
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustakan	8
1. <i>Candida albicans</i>	8
a. Morfologi dan Identifikasi <i>Candida albicans</i>	9
b. Patogenesis dan Patologi <i>Candida albicans</i>	11
c. Adhesi dan Invasi <i>Candida albicans</i>	15
2. Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>).....	16
a. Morfologi Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>).....	17
b. Sistematika Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>)	19
c. Kandungan Kimia Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>).....	19
d. Khasiat Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>).....	20
3. Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata K. schum</i>)	21

a. Morfologi Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata K.schum</i>).....	23
b. Sistematika Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata K. schum</i>)	24
c. Kandungan Kimia Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata K.schum</i>)	24
d. Khasiat Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata K. schum</i>).....	25
4. Minyak Atsiri`	26
a. Susunan Kimia Minyak Atsiri.....	27
b. Sifat Minyak Atsiri	28
c. Kegunaan Minyak Arsiri.....	29
B. Landasan Teori	30
C. Kerangka Konsep.....	32
D. Hipotesis Penelitian	33

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	34
B. Tempat dan Waktu	34
C. Subjek Penelitian.....	34
D. Estimasi Besar Sampe.....	34
E. Identifikasi Variabel	35
a. Variabel Pengaruh.....	35
b. Variabel Terpengaruh	36
c. Variabel Terkendali.....	36
d. Variabel Tak Terkendali	36
F. Definisi Operasional	37
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	38
1. Bahan Penelitian	38
2. Alat Penelitian.....	38
H. Cara Kerja	40
1. Pembuatan Larutan Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>) dan Merah (<i>Alpinia purpurata K. schum</i>)	40
2. Pengenceran Minyak Atsiri	41
3. Pembuatan Subjek Penelitian Dengan Metode Difusi Padat dengan Metode Sumuran	42

4. Pengukuran Zona Hambat	45
I. Skema Cara Kerja Penelitian.....	46
J. Analisis Data	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan.....	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengukuran Zona Radikal Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>) Terhadap Pertumbuhan Jamur <i>Candida albicans</i>	49
Tabel 2. Hasil Pengukuran Zona Radikal Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata K. schum</i>) Terhadap Pertumbuhan Jamur <i>Candida albicans</i>	50
Tabel 3. Hasil Uji Normalitas.....	50
Tabel 4. Hasil Uji Anava Dua Jalur.....	51
Tabel 5. Hasil Uji LSD _{0,05}	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rimpang Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i>).....	17
Gambar 2. Rimpang Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata</i> K. schum).....	23
Gambar 3. Skema Kerangka Konsep.....	32
Gambar 4. Cawan Petri dengan 4 Sumuran.....	44
Gambar 5. Gambar Cara Pengukuran Zona Radikal.....	45
Gambar 6. Skema Cara Kerja Penelitian.....	46
Gambar 7. Grafik zona hambat pertumbuhan <i>Candida albicans</i> terhadap minyak atsiri rimpang lengkuas putih dan minyak atsiri rimpang lengkuas merah.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Normalitas.....	68
Lampiran 2. Surat izin penelitian di LPPT UGM dan Lab Mikrobiologi UMY...	72
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian dan Bebas Tanggungan di Lab Mikrobiologi FK UMY.....	73
Lampiran 4. Foto Daya Hambat Minyak Atsiri Lengkuas Merah, Lengkuas Putih dan sampel minyak atsiri.....	74