

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI BIOMEDIK

Jl. Dr. Moh. Ali, Komplek RSMH Palembang 30126

Telp.+62711-311750. Fak.+62711-373438 email tu@fk.unsri.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOMOR: 6378 /UN9.1.4/DT/2013

tentang

DOSEN PEMBIMBING TESIS
PADA PROGRAM STUDI BIOMEDIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan mahasiswa perlu dibimbing dan diarahkan sesuai dengan bidang ilmu ; b. Bahwa sehubungan dengan butir a di atas perlu ditetapkan Keputusan sebagai landasan hukumnya.
Mengingat : 1. Undang-undang No. 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2. Peraturan Pemerintah RI No.66 tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan 3. Keputusan Presiden RI No. 105/M tahun 2007 Tanggal 23 Oktober 2007, tentang Pengangkatan Rektor Unsri. 4. Kep. Mendikbud RI No. 232/U/2000, tentang Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. 5. SK Dikti No. 198/Dikti/Kep/2001 tentang Ijin Penyelenggaraan Program Studi. 6. SK Rektor Unsri No. 0042/UN.9/KP/2013 tanggal 19 Februari 2013, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Masa Tugas 2013-2017.

MEMUTUSKAN

Menetapkan Pertama : Menunjuk tenaga akademik berikut sebagai pembimbing bagi mahasiswa di bawah ini dalam mempersiapkan rencana dan pelaksanaan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan tesis mahasiswa yang bersangkutan

Table with 2 columns: NAMA/NIM and NAMA DOSEN. Row 1: Rohani 04122511008, 1. Dr. dr. Mgs. Irsan Saleh, MBlomed, 2. dr. Theodorus, MMedSc, 3. Dr. Salni, MSI ✓

Kedua : Segala biaya yang mungkin timbul sebagai akibat dari penetapan keputusan ini, dibebankan kepada anggaran yang disediakan oleh Fakultas Kedokteran Unsri.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di Palembang : 16 Desember 2013
Dekan
Mohammad Zulkarnain
NIP: 19670903 198903 1 002

- Tembusan:
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Para Pembantu Dekan
3. Ketua Program Studi Biomedik
4. Dosen Pembimbing
5. Yang Bersangkutan

**TESIS**  
**EFEKTIVITAS ANTI JAMUR FRAKSI BIJI**  
**KETUMBAR (*Coriandrum sativum* Linn) TERHADAP**  
***Candida albicans* SECARA *In Vitro***



Oleh:  
**ROHANI**  
NIM. 04122511008

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU BIOMEDIK**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**JUNI 2014**

**TESIS**  
**EFEKTIVITAS ANTI JAMUR FRAKSI BIJI**  
**KETUMBAR (*Coriandrum sativum* Linn) TERHADAP**  
***Candida albicans* SECARA *In Vitro***

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh**  
**Gelar Magister Kesehatan (M.Kes) Pada Fakultas**  
**Kedokteran Universitas Sriwijaya**



Oleh:  
**ROHANI**  
NIM. 04122511008

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU BIOMEDIK**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**JUNI 2014**

## RINGKASAN

### EFEKTIVITAS ANTI JAMUR FRAKSI BIJI KETUMBAR (*Coriandrum sativum* Linn) TERHADAP *Candida albicans* SECARA *In Vitro*

Karya tulis ilmiah berupa Tesis, Juni 2014

Rohani; Dibimbing oleh Dr.dr.Mgs.Irsan Saleh, M.Biomed, dr. Theodorus, MedSc,  
dan Dr. Salni, M.Si

The Efficacy of Antifungal *Candida albicans* the *Coriander* seeds fraction  
(*Coriandrum sativum* Linn), *In Vitro*

Pogram Studi Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

xvii + 53 halaman, 9 tabel, 4 gambar, 2 bagan, 15 lampiran

## RINGKASAN

Kandidiasis adalah infeksi jamur pada manusia yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans*. Pemakaian antijamur secara tidak benar dapat menyebabkan toksisitas dan resistensi. Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai anti jamur adalah ketumbar (*Coriandrum sativum* Linn). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas fraksi *Coriandrum sativum* Linn sebagai antijamur *Candida albicans*.

Penelitian eksperimen secara *in vitro* di laksanakan di laboratorium PPS Unsri pada Februari 2014 sampai Mei 2014, dengan tahapan penelitian yaitu ekstraksi dengan metode maserasi, fraksinasi dengan metode fraksinasi cair-cair (FCC), uji sensitivitas jamur *Candida albicans* dengan menggunakan *Nystatin*, Uji aktivitas antijamur fraksi, penentuan Kadar Hambat Minimum (KHM) dari fraksi aktif, dilanjutkan dengan uji Bioautografi dan penentuan golongan senyawa. Tahapan terakhir adalah uji kesetaraan fraksi aktif biji ketumbar dengan obat *Nystatin*. Analisis data menggunakan uji t tidak berpasangan, *Anova*, *Post hoc*, Regresi Linier. Semua analisa data menggunakan komputerisasi statistik SPSS 16.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi aktif biji ketumbar adalah etil asetat, golongan senyawa yang terkandung dalam biji ketumbar adalah fenol. Nilai KHM fraksi etil asetat 0,625%. Nilai kesetaraan 2648,3 mg/ml fraksi etil asetat yang dihasilkan setara dengan 1 mg/ml antijamur *Nystatin* dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Dapat disimpulkan bahwa fraksi etil asetat ketumbar (*Coriandrum sativum* Linn) lebih rendah aktifitas antijamurnya jika dibandingkan dengan *Nystatin*. Saran penelitian ini sebaiknya perlu dilakukan penelitian mengenai senyawa murni dalam fraksi etil asetat biji ketumbar yang bersifat antijamur.

**Kata kunci:** antijamur, ketumbar (*Coriandrum sativum* Linn), *Candida albicans*, *in vitro*

Kepustakaan: 64 (1973-2013)



## SUMMARY

### THE EFFICACY OF ANTIFUNGAL *Candida albicans* THE CORIANDER SEEDS FRACTION (*Coriandrum sativum* Linn), *In Vitro*

A Thesis, June 2014

Rohani; Advised by Dr.dr.Mgs.Irsan Saleh, M.Biomed, dr. Theodorus, MedSc, and Dr. Salni, M.Si

Efektivitas antijamur fraksi biji ketumbar (*Coriandrum sativum* Linn) terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*

Biomedical Study Program, Medical Faculty of Sriwijaya University Palembang.

xvii + 53 pages, 9 tables, 4 figures, 2 schemes, 15 attachments

#### SUMMARY

Candidiasis is a fungal infection in humans caused by *Candida albicans*. Incorrect use of antifungal can lead to toxicity and resistance. One of the plants that can become an antifungal is coriander (*Coriandrum sativum* Linn). This study aims at finding out the effectiveness of *Coriandrum sativum* Linn fraction as antifungal of *Candida albicans*.

Laboratory experimental study *in vitro* has been carried out in PPS Unsri Laboratory from February to May 2014, with the following phases of study: extraction by maceration method, fractionation with liquid-liquid fractionation method (FCC), sensitivity test of *Candida albicans* using *Nystatin*, antifungal activity of fraction test, determination of Minimum Inhibitory concentration (MIC) of the active fraction, followed by *bioautografi* test and class determination of compounds. The final phase is the equality test of the active fraction of coriander seeds with *Nystatin*. The data were analyzed using unpaired t-test, *Anova*, *Post hoc*, Linear Regression. All analyzes using SPSS 16 statistical computing.

The results showed that the active fraction of coriander seeds is ethyl acetate and the class of compounds found in coriander seeds is phenol. MIC value of ethyl acetate fraction is 0.625%. Value equality 2648.3 mg / ml ethyl acetate fraction produced is equivalent to 1 mg / ml of antifungal *Nystatin* in inhibiting the growth of *Candida albicans*.

It can be concluded that antifungal activity of the ethyl acetate fraction of coriander (*Coriandrum sativum* Linn) is lower than *Nystatin*. It is suggested that a study about pure compounds in the antifungal ethyl acetate fraction of coriander seeds need to be carried out.

**Key Words:** antifungal, coriander (*Coriandrum sativum* Linn), *Candida albicans*, *in vitro*

References: 64 (1973-2013),

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Rohani  
NIM : 04122511008  
Judul : Efektivitas antijamur dari fraksi biji ketumbar  
(*Coriandrum sativum*) terhadap *Candida albicans*  
secara *in vitro*

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Laporan Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Juni 2014



Rohani  
NIM. 20112508018

# HALAMAN PENGESAHAN

## EFEKTIVITAS ANTI JAMUR FRAKSI BIJI KETUMBAR (*Coriandrum sativum* Linn) TERHADAP *Candida albicans* SECARA *In Vitro*

### TESIS

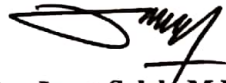
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Magister Kesehatan (M.Kes)

Oleh:

**R o h a n i**  
NIM. 04122511008

Palembang, Juni 2014

Pembimbing I



Dr.dr. Mgs. Irsan Saleh, M.Biomed

NIP. 19660929 199601 1 001

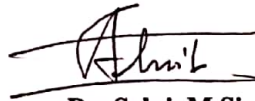
Pembimbing II



dr. Theodorus, MMedSc

NIP. 1960 0915 198903 1 005

Pembimbing III



Dr. Salni, M.Si

NIP. 196608231993031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran UNSRI



Dr.dr.H.M. Zulkarnain, M.MedSc,PKK

NIP. 1961 0903 198903 1 002

v

Universitas Sriwijaya

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis ini dengan judul “Efektivitas Antijamur Fraksi Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum* Linn) Terhadap *Candida albicans* Secara *In Vitro*” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 Juni 2014

Palembang, 26 Juni 2014  
Tim Penguji Tesis

1. Dr.dr. Mgs. Irsan Saleh, M.Biomed

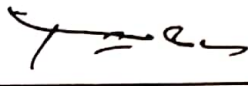
NIP. 19660929 199601 1 001



---

2. dr.Theodorus, MmedSc

NIP. 1960 0915 198903 1 005



---

3. Dr. Salni, M.Si

NIP. 196608231993031002



---

4. Prof. Dr. dr.H.M.T. Kamaluddin, M.Sc, Sp.FK

NIP. 1952 0930 198201 1 001



---

5. dr.Sutomo Tanzil, M.Sc, Sp.FK

NIP. 19491216197503 1 001



---



Ketua Program Studi



Dr.dr. Mgs. Irsan Saleh, M.Biomed

NIP. 19660929 199601 1 001



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Rohani  
NIM : 04122511008  
Judul : Efektivitas antijamur dari fraksi biji ketumbar  
(*Coriandrum sativum*) terhadap *Candida albicans*  
secara *in vitro*

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju dan menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Juni 2014

Rohani  
NIM: 04122511008