

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA ANTIJAMUR EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI AIR TANAMAN  
SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) TERHADAP  
JAMUR *Candida albicans*  
*In Vitro***

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



**Disusun oleh:**

**NADIA RIZKY AMANDA  
20140340075**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA ANTIJAMUR EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI AIR TANAMAN  
SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) TERHADAP  
JAMUR *Candida albicans*  
*In Vitro***

Disusun oleh:

**NADIA RIZKY AMANDA**

**20140340075**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal : 10 April 2018**

Dosen Pembimbing

drg. Ana Medawati, M.Kes  
NIK 19700429200510173072

Dosen Penguji

Dosen penguji

drg. Ika Andriani, MDSce., Sp. Perio  
NIK: 19680728200410173068

drg. Sartika Puspita, M.DSc  
NIK:197910282009173109

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. drg.Erlina Sih Mahanani, M.Kes  
NIK : 19701014200410173067

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : NADIA RIZKY AMANDA  
NIM : 20140340075  
Program Studi : KEDOKTERAN GIGI  
Fakultas : KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

Menyatakan dengan ini 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 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, 10 April 2018

Yang membuat pernyataan,

NADIA RIZKY AMANDA

20140340075

## **MOTTO**

Sesungguhnya ilmu itu didapat hanya dengan belajar, dan kesabaran itu diperoleh hanya dengan latihan.

(Al-Hadist)

Ketahuilah bahwa pertolongan itu ada bersama dengan kesabaran dan jalan keluar itu akan selalu beriringan dengan cobaan.

(Al-Hadist)

Jika ada kesedihan dan kesulitan menimpa, selalu lihat sisi lain darinya, sebab belum tentu semuanya menyedihkan, pasti ada kebaikan, secercah harapan, jalan keluar serta pahala.

(Dr. 'Aidh Al-Qarni)

There is progress whether you are going forward or backward. The thing is to move!

(Edgar Cayce)

Be thankful for what you have, you'll end up having more. If you concentrate on what you don't have, you will never, ever have enough.

(Oprah Winfrey)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirabbil'alamiin

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan untuk kedua orang tua

Ayah dan Ibu

Sebuah persembahan kecil untuk ayah dan ibu tercinta

Yang tidak pernah lelah memberi saya semangat, doa, dukungan, nasehat, dan arahan kepada saya

Terimakasih atas cinta dan kasih sayang yang tidak henti-hentinya mengalir untuk saya, terimakasih telah menjadi orang tua terbaik yang selalu ada untuk saya, yang mendidik dan membimbing saya hingga menjadi seperti sekarang.

Terimakasih atas kata-kata menenangkan ayah saat itu yang selalu menjadi penyemangat saya sampai saat ini, maaf saya belum bisa menjadi anak yang membanggakan untuk ayah dan ibu.

Semoga karya saya ini dapat menjadi kebahagiaan tersendiri untuk ayah dan ibu.

Semoga kita selalu dalam lindungan serta rahmat-Nya, dan selalu bersama-sama sampai di surga-Nya.

Terimakasih atas segalanya, ayah dan ibu.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, karunia, perlindungan dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Daya Antijamur Ekstrak Etanol dan Fraksi Air Tanaman Sarang Semut (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry.) terhadap Jamur *Candida albicans In Vitro*”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis mempunyai beberapa kendala dan hambatan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, tetapi berkat doa, semangat dan kerja keras penulis serta atas dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sampai pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan nikmat, anugerah karunia serta kasih sayang-Nya sangat luas dan tak terbatas.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Likky Tiara Alphianti, M.D.Sc., Sp. KGA selaku Penanggung Jawab Blok Metodologi Penelitian, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasehat, motivasi, serta banyak ilmu dari awal hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan oleh penulis.
6. drg. Sartika Puspita, M.D.Sc. dan drg. Dwi Suhartiningtyas, MDSc sebagai penguji Karya Tulis Ilmiah ini yang telah memberikan saran, nasehat dan arahnya terhadap karya tulis ilmiah yang disusun penulis.
7. drg. Arya Adiningrat Ph.D, selaku Penanggung Jawab Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan arahan dan nasehat kepada penulis.
8. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi FKIK UMY yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Mba Evina sebagai teknisi laboran Balai Laboratorium Kesehatan Yogyakarta yang telah mengarahkan dan membantu penulis dalam penelitian.
10. Orang tua tercinta Ayah (Didin Muhyidin) dan Ibu (Sri Suparminingsih) yang tidak pernah berhenti memberi doa, dukungan, nasehat, semangat, motivasi dan

kasih sayang berlimpah tanpa syarat, yang selalu memberikan yang terbaik untuk saya, terimakasih ayah dan ibu.

11. Kakak 3 menitku Sinta Rizky Amalia serta adik-adikku tersayang Farah Rizky Fauziah dan Azizah Rizky Muhyidin yang selalu memberikan semangat dan dukungan, terimakasih atas dukungan dan kasih sayang kalian.
12. Keluarga besar Bani Yahya yang selalu memberikan doa, nasehat dan dukungan kepada saya.
13. Seluruh staff dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
14. Sahabat seperjuanganku dalam suka dan duka, sahabat dunia akhirat InsyaAllah, bakso babatku tercinta Ovin, Sinta, Fasya, Faiz yang selalu mendoakan, mengingatkan, memberi semangat, nasehat, dukungan, dan lawakan disaat saya sedih. Terimakasih untuk selalu ada disisi saya hingga saat ini, terimakasih kalian selalu mengingatkanku, membuatku merasa berharga dan dibutuhkan.
15. Sahabatku Ismi, Ajeng, Maya yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat, terimakasih teman-teman terbaikku.
16. Keluarga *Healing Team* ku tersayang, terimakasih kalian memotivasi untuk saya bisa membagi waktu dan selalu menebarkan keceriaan.
17. Semua teman-teman seperjuangan Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2014 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas semua dukungan yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung.



18. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bantuannya sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Penulis berharap apa yang telah disajikan dalam Karya Tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 10 April 2018

Penulis

Nadia Rizky Amanda

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Tinjauan Pustaka .....	13
1. Jamur <i>Candida albicans</i> .....	13
a. Definisi Jamur <i>Candida albicans</i> .....	13
b. Klasifikasi Jamur <i>Candida albicans</i> .....	14
c. Patologi Jamur <i>Candida albicans</i> .....	15
2. Kandidiasis <i>oral</i> .....	18
a. Definisi Kandidiasis <i>oral</i> .....	18
b. Etiologi Kandidiasis <i>oral</i> .....	18
c. Faktor Predisposisi Kandidiasis <i>oral</i> .....	19
d. Klasifikasi Kandidiasis <i>oral</i> .....	20
3. Tanaman <i>Myrmecodia pendans</i> .....	22
a. Definisi Tanaman <i>Myrmecodia pendans</i> .....	22
b. Taksonomi Tanaman <i>Myrmecodia pendans</i> .....	24
c. Kandungan Tanaman <i>Myrmecodia pendans</i> .....	25

4. Ekstraksi.....	27
5. Fraksinasi.....	28
6. Uji Daya Antijamur.....	28
B. Landasan Teori .....	32
C. Kerangka Konsep .....	33
D. Hipotesis .....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Disain Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel .....	35
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	35
D. Variabel dan Definisi Operasional .....	36
E. Alat dan Bahan .....	37
F. Jalannya penelitian .....	39
G. Alur Penelitian.....	47
H. Analisis Data .....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bentuk mikroskopik <i>Candida albicans</i> .....	15
Gambar 2. Tanaman <i>Myrmecodia pendans</i> Merr. & Perry.....	24
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian .....	33
Gambar 4. Cara Pengukuran Zona Hambat .....	45
Gambar 5. Alur Penelitian.....	47
Gambar 6. Hasil Uji Ekstrak Etanol <i>M. pendans</i> dengan Difusi Padat.....	50
Gambar 7. Hasil Fraksi Air <i>M. pendans</i> dengan Difusi Padat.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. Klasifikasi efektifitas zat antimikroba .....	31
Tabel 3. Hasil Pengukuran Zona Radikal Ekstrak Etanol <i>M. pendans</i> dan Kontrol...	51
Tabel 4. Hasil Pengukuran Zona Radikal Fraksi Air <i>M. pendans</i> dan Kontrol. ....	51