

**PENAPISAN FITOKIMIA, SIDIK JARI FTIR, DAN AKTIVITAS
ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL, FRAKSI ETANOL-AIR, DAN FRAKSI
ETIL ASETAT DAUN NAGASARI (*Mesua ferrea* L.)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

Disusun Oleh:

**ARINDA NUR CAHYANI
1408010080**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
PURWOKERTO
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENAPISAN FITOKIMIA, SIDIK JARI FTIR, DAN AKTIVITAS
ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL, FRAKSI ETANOL-AIR, DAN FRAKSI
ETIL ASETAT DAUN NAGASARI (*Mesua ferrea* L.)**

**ARINDA NUR CAHYANI
1408010080**

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui dosen pembimbing skripsi

Pembimbing I


Dwi Hartanti, M.Farm., Apt.
NIK. 2160399

Pembimbing II


Dr. Asmiyenti Djalilasrin Djalil, S.Si., M.Si
NIP.197405221000122001


HALAMAN PENGESAHAN

PENAPISAN FITOKIMIA, SIDIK JARI FTIR, DAN AKTIVITAS
ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL, FRAKSI ETANOL-AIR DAN FRAKSI
ETIL ASETAT DAUN NAGASARI (*Mesua ferrea* L.)

ARINDA NUR CAHAYANI
1408010080

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada hari Rabu tanggal 7 Februari 2018

Ketua Sekretaris


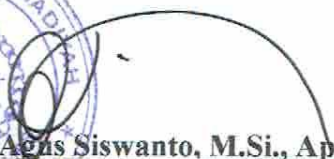


Dr. Nunuk Aries Nurulita, M.Si., Apt Erza Genatrika, M.Sc., Apt
NIK. 2160217 NIK. 2160622

Penguji I

Dr. Asmiventi Djalilasrin Djalil, S.Si., M.Si
NIP.197405222000122001

Mengetahui
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt
NIK. 2160309

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arinda Nur Chayani
NIM : 1408010080
Program Studi : Farmasi S1
Fakultas : Farmasi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil dari proses penelitian saya yang telah dilakukan sesuai prosedur penelitian yang benar dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan hasil dari penjiplakan hasil karya orang lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam DaftarPustaka di bagian akhir skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto,
Yang membuat pernyataan



Arinda Nur Cahyani
1408010080

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirohim.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penapisan Fitokimia, Sidik Jari Ftir, Dan Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol, Fraksi Etanol-Air, Dan Fraksi Etil Asetat Daun Nagasari (*Mesua ferrea* L.)”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas segala bantuan, bimbingan, serta kerjasama dengan berbagai pihak yang terkait dalam penyusunan skripsi ini, karena terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- 1) Bapak Dr.H. Syamsuhadi Irsyad, S.H.,M.H., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- 2) Bapak Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi yang telah memimpin keseluruhan proses mengajar ditempat penulis menuntut ilmu.
- 3) Ibu Wahyu Utaminingrum, M.Sc.,Apt selaku Ketua Program Studi SI Farmasi yang telah memberikan berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi.
- 4) Ibu Dwi Hartanti, M. Farm, Apt dan Ibu Dr. Asmiyenti Djalilasrin Djalil, S.Si.,M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran dalam penyusunan skripsi.
- 5) Ibu Dr. Nunuk Aries Nurulita, M.Si.,Apt,M.Si dan Ibu Erza Genatrika, M.Sc.,Apt. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berguna bagi kesempurnaan skripsi ini.
- 6) Seluruh Bapak dan Ibu dosen dan laboran Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang memberikan ilmu dan pengarahan dari awal perkuliahan sampai selesainya skripsi.

- 7) Kedua orang tua saya dan adiku Wahyu Heru Nugroho terima kasih banyak atas doa yang tak henti dipanjatkan, kesabaran, serta dukungan yang selalu dipanjatkan sampai selesainya skripsi ini.
- 8) Sahabat-sahabatku yang luar biasa Andys Novira Rochana dan Nabella Putriana Efendi yang telah memberikan semangat kepada saya untuk fokus dan melangkah terus maju
- 9) Teman hidupku Hanifa Setyawan terima kasih banyak atas doa, dukungan, semangat, waktu dan tenaga yang telah diberikan.
- 10) Teman-teman skripsiku: Anna dan Nadia yang sering saya repoti, terima kasih untuk kesabaran kalian.
- 11) Teman-teman Farmasi B Angkatan 2014 yang selalu memberikan warna yang indah di hari-hari saya, terima kasih atas motivasi dan dukungan kalian selama ini, tanpa kalian semua takkan indah.
- 12) Teman-teman Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Farmasi Kabinet Luar Biasa yang saya sayangi: Tommy, Galar, Nabel, Venna, Laras, Ika, Linar, Putra, Zaim, Iqbal, Sir, Kaka, Imas, Yunanda, Aniestria, Zahra Muftia, Yola, dan lainnya terima kasih atas doa dan dukungan kalian.
- 13) Kakak-kakak BEM 2016 yang telah memberikan inspirasi dan motivasi kepada saya.
- 14) Semua pihak yang telah membantu saya selama ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat membantu dan sangat diharapkan penulis untuk memperbaiki kekurangan tersebut untuk kedepannya. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Purwokerto, Februari 2018

Arinda Nur Cahyani

1408010080

RIWAYAT HIDUP

Nama : Arinda Nur Cahyani
NIM / Angkatan : 1408010080 / 2014
Tempat, Tanggal Lahir : Banyumas, 18 Agustus 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Desa Karang Tengah RT 1/1, Kecamatan Cilongok,
Kabupaten Banyumas.

Riwayat Pendidikan

1. TK / Tahun Lulus : TK Pertiwi I/ Tahun 2001
2. SD / Tahun Lulus : SD N 2 Karang Tengah/ Tahun 2007
3. SMP / Tahun Lulus : SMP N 1 Ajibarang / Tahun 2010
4. SMA/ Tahun Lulus : SMK Ma'arif NU 2 Ajibarang / Tahun 2013
5. Perguruan Tinggi : Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah
Purwokerto (Angkatan 2014)

Pengalaman Organisasi

- a. Sekretaris Umum Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Farmasi UMP (2016-2017)
- b. Sekretaris Divisi Sosial Masyarakat Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Farmasi UMP (2015-2016)
- c. Anggota Ikatan senat Mahasiswa Farmasi Seluruh Indonesia (ISMAFARSI)

Pengalaman Tingkat Fakultas

- | | |
|------|--|
| 2015 | Asisten Praktikum Mikrobiologi Farmasi |
| 2016 | Asisten Praktikum Ilmu Resep Dasar |
| 2016 | Asisten praktikum FTS Solid |
| 2017 | Asistensi Praktikum Ilmu Resep Dasar |

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'ad ari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat selesai dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. *Allah SWT*, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Allah SWT penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.
2. Keluarga, khususnya kedua orang tua saya Bapak Teguh Heru Dwi Riyanto dan Ibu Tri Haryati yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua. Terkhusus untuk ibunda tercinta, yang tidak pernah lelah untuk selalu mengingatkan agar selalu berdoa dan meminta kepada Allah SWT sehingga dilancarkan semua urusannya, serta menjadi penyemangat saya ketika hampir terjatuh dan putus asa. Dan lain sebagainya yang tidak bisa dituliskan dengan kata-kata.
3. Pembimbing, Ibu Dwi Hartanti dan Ibu Asmiyenti Djalilasrin Djalil atas bimbingan, waktu, saran dan nasehatnya.
4. Teman skripsi, ngelab dari siang sampai malam, berjuang bersama, Anna dan Nadia.
5. Teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat terutama Farmasi angkatan 2013 yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu terimakasih atas tahun-tahun yang diberikan dalam berbagai hal
6. Akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Aamiin

MOTTO

SEBELUM PASRAH DIUCAPKAN, HARUS ADA USAHA YANG
DIMAKSIMALKAN, DOA TERUS DIPANJATKAN, SEMOGA ALLAH
MENGABULKAN..

Takan ada kata “Kebetulan” bagi Allah SWT,
Jadi, selalu percaya rencana Allah yang terbaik.
Hidup itu proses, proses diiringi dengan “mengeluh” itu manusiawi,
tapi proses hidup itu tidak ada kata “berhenti”,
Tetap berjuang sampai akhir nanti



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Arinda Nur Cahyani
NIM : 1408010080
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Farmasi
Universitas : Universitas Muhammadiyah Purwokerto,
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul: Penapisan Fitokimia, Sidik Jari Ftir, Dan Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol, Fraksi Etanol-Air, Dan Fraksi Etil Asetat Daun Nagasari (*Mesua ferrea L.*). Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalih media/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Purwokerto,

Yang menyatakan,



Arinda Nur Cahyani

1408010080

**PENAPISAN FITOKIMIA, SIDIK JARI FTIR, DAN AKTIVITAS
ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL, ETANOL-AIR, DAN FRAKSI ETIL
ASETAT DAUN NAGASARI (*Mesua ferrea* L.)**

Arinda Nur Cahyani¹, Dwi Hartani², Asmiyenti Djalilasrin Djalil²

ABSTRAK

Antifungi merupakan salah satu antibiotika yang digunakan untuk menyembuhkan infeksi yang disebabkan oleh fungi atau jamur. Salah satu tanaman yang diduga memiliki aktivitas antifungi adalah tanaman nagasari (*Mesua ferrea* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder, profil sidik jari FTIR, dan aktivitas antifungi dari ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari terhadap *C. albicans* dan *S. cerevisiae*. Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi, serta fraksinasi menggunakan metode cair-cair. Kandungan senyawa metabolit sekunder dilakukan dengan metode deteksi warna menggunakan pereaksi mayer, akuadestilata, ferri klorida, amonia, asam sulfat pekat, kloroform, dan asam sulfat pekat. Profil sidik jari FTIR menggunakan metode ATR. Uji aktivitas antifungi dilakukan dengan metode difusi. Hasil penelitian menunjukkan senyawa metabolit sekunder yang terkandung yaitu saponin, tanin, fenolat, terpenoid, dan flavonoid. Profil sidik jari FTIR yang terkandung pada ekstrak, fraksi etanol-air, dan fraksi etil astat yaitu terdapat gugus aromatik, karbonil, *acyl*, dan gugus alkena. MIC terhadap *S. cereviceae* yaitu 3,90 µg/mL, dan potensi aktivitas antifungi pada setiap bahan sama. Sedangkan MIC terhadap *C. albicans* dari setiap sampel berturut-turut yaitu 7,81; 7,81; 3,90 µg/mL, dan berdasarkan analisis statistik yang dilakukan menggunakan metode ANOVA satu arah menunjukkan perbedaan signifikan antara ketiga bahan. Potensi aktivitas antifungi ditunjukkan dengan nilai MIC yang lebih kecil.

Keywords: daun nagasari, *Mesua ferrea*. L, antifungi, FTIR.

**PHYTOCHEMICAL SCREENING, FTIR FINGERPRINT, AND
ANTIFUNGAL ACTIVITY ETHANOL EXTRACT, ETHANOL-WATER
FRACTIONS, AND ETHYL ACETATE FRACTION FROM NAGASARI
LEAVES (*Mesua ferrea* L.)**

Arinda Nur Cahyani¹, Dwi Hartani², Asmiyenti Djalilasrin Djalil²

ABSTRACT

Antifungal is a antibiotic used to treat infections caused by fungi. One of the suspected plants have antifungal activity is nagasari plant (*Mesua Ferrea* L.). This study aims to determine the class of secondary metabolites, FTIR fingerprint profile, and the antifungal activity of ethanol extract, fractions of ethanol-water, and the ethyl acetate fraction nagasari leaves against *C. albicans* and *S. cerevisiae*. The extract obtained by maceration method, and fractionation using liquid-liquid method. The content of secondary metabolites used with color detection method using the reagent mayer, aquadest, ferric chloride, ammonia, sulfuric acid, chloroform, and concentrated sulfuric acid. Profile fingerprint ATR FTIR method. Antifungal activity test was conducted by diffusion. The results showed secondary metabolites contained namely saponins, tannins, phenolics, terpenoids and flavonoids. FTIR fingerprint profiles contained in the extract, ethanol-water fraction, and fractions which contained ethyl aestat aromatic group, carbonyl, acyl, and gugu alkenes. MIC against *S. cereviceae* is 3,90 µg/mL, and the potential antifungal activity in each of the same material. While MIC against *C. albicans* of each successive samples is 7,81; 7,81; 3,90 µg/mL, and is based on statistical analyzes were performed using one-way ANOVA showed a significant difference between the three materials. Potential antifungal activity shown by the smaller values to MIC.

Keywords: Leaves nagasari *Mesua Ferrea*.L, Antifungal, FTIR.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERRSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. PenelitianTerdahulu	4
B. Landasan Teori.....	6
1. Infeksi	6
2. Antifungi	6
3. Deskripsi tanaman dan klasifikasi tanaman nagasari.....	7
4. Metode Uji Antimikroba	9

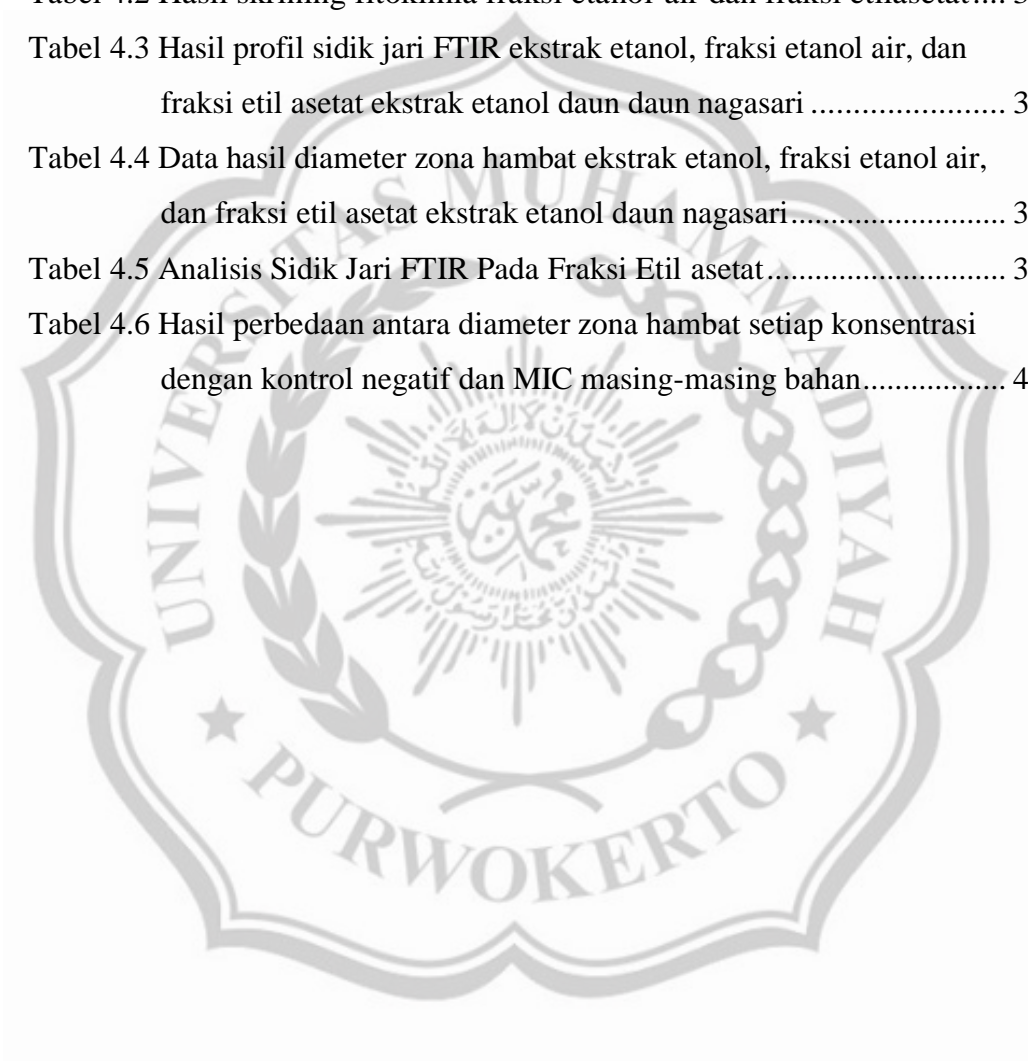
5. Jamur uji	11
6. Metode pemisahan	12
7. Fraksinasi	14
8. Penapisan fitokimia	14
9. Spektroskopi FTIR	17
C. Kerangka Konsep	19
D. Hipotesis.....	19
BAB III. METODE PENELITIAN	21
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	21
B. Variabel Penelitian	21
C. Waktu dan Tempat Penelitian	21
D. Alat dan Bahan	21
E. Cara Penelitian	22
1. Determinasi tumbuhan	22
2. Pengumpulan bahan	22
3. Pembuatan ekstrak	22
4. Melakukan fraksinasi	22
5. Penapisan fitokimia.....	23
6. Analisis sidik jari FTIR.....	24
7. Uji aktivitas antifungi.....	24
F. Analisis Data Antifungi.....	26
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Pengumpulan Bahan.....	27
B. Determinasi Bahan	27
C. Ekstraksi daun Nagasari	27
D. Fraksinasi Daun Nagasari	28
E. Penapisan Fitokimia	29
F. Analisis Profil Sidikjari FTIR	32
G. Uji Aktivitas Antifungi	38

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	48



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis sidik jari FTIR fraksi etanol-air	5
Tabel 2.2 Analisis sidik jari FTIR fraksi etilasetat	6
Tabel 2.3 Macam-macam bilangan gelombang pada setiap gugus fungsi	19
Tabel 4.1 Hasil uji organoleptis fraksi-fraksi.....	29
Tabel 4.2 Hasil skrining fitokimia fraksi etanol-air dan fraksi etilasetat....	30
Tabel 4.3 Hasil profil sidik jari FTIR ekstrak etanol, fraksi etanol air, dan fraksi etil asetat ekstrak etanol daun daun nagasari	37
Tabel 4.4 Data hasil diameter zona hambat ekstrak etanol, fraksi etanol air, dan fraksi etil asetat ekstrak etanol daun nagasari.....	33
Tabel 4.5 Analisis Sidik Jari FTIR Pada Fraksi Etil asetat.....	35
Tabel 4.6 Hasil perbedaan antara diameter zona hambat setiap konsentrasi dengan kontrol negatif dan MIC masing-masing bahan.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur cumarins mammaea type A/BB <i>cyclo F</i>	5
Gambar 2.2 Struktur <i>Buxixanthone</i>	6
Gambar 2.3 Tanaman nagasari	7
Gambar 2.4 Kerangka konsep penelitian	16
Gambar 2.5 Reaksi Alkaloid denga pereaksi Mayer.....	14
Gambar 2.6 Reaksi hidrolisis saponin dalam air.....	15
Gambar 2.7 Reaksi tanin dengan $FeCl_3$	16
Gambar 2.8 Skema alat Spektroskopi FTIR	17
Gambar 2.9 Kerangka konsep	20
Gambar 4.1 Hasil uji alkaloid	31
Gambar 4.2 Hasil uji saponin.....	31
Gambar 4.3 Hasil uji fenolat dan tanin.....	32
Gambar 4.4 Hasil uji flavonoid	33
Gambar 4.5 Hasil uji terpenoid.....	34
Gambar 4.6 Profil sidik jari FTIR ekstrak etanol daun nagasari.....	35
Gambar 4.7 Profil sidik jari FTIR fraksi etanol-air daun nagasari	36
Gambar 4.8 Profil sidik jari FTIR fraksi etil asetat daun nagasari	36
Gambar 4.8 Hasil uji terpenoid	32
Gambar 4.9 Profil sidik Jari FTIR ekstrak etanol daun nagasari	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman <i>Mesua ferrea</i> L.....	48
Lampiran 2. Hasil ekstrak etanol kering daun nagasari	50
Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol Daun nagasari	51
Lampiran 4. Proses fraksinasi ekstrak etanol daun nagasari.....	52
Lampiran 5. Hasil fraksi etanol-air dan etil asetat daun nagasari	53
Lampiran 6. Perhitungan rendemen fraksi etanol air dan fraksi etil asetat ekstrak etanol daun nagasari	54
Lampiran 7. Tabel hasil profil sidik jari FTIR ekstrak etanol daun nagasari	55
Lampiran 8. Tabel hasil profil sidik jari FTIR fraksi etanol air ekstrak etanol daun nagasari	56
Lampiran 9. Tabel hasil profil sidik jari FTIR fraksi etil asetat ekstrak etanol daun nagasari	57
Lampiran 10. Gambar hasil uji aktivitas antifungi.....	58
Lampiran 11. Hasil analisis normalitas dan homogenitas ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari terhadap <i>C.albicans</i> dan <i>S.cereviceae</i>	64
Lampiran 12. Data <i>Mann Whitney</i> konsentrasi	67
Lampiran 13. Hasil analisis diameter zona hambat masing-masing konsentrasi terhadap control negatif	69
Lampiran 14. Perbandingan potensi antifungi ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat terhadap <i>C. albicans</i>	111
Lampiran 15. Perbandingan potensi antifungi ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat terhadap <i>S. cereviceae</i>	112