

SKRIPSI

**AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI DAUN MANGKOKAN
(*Polyscias scutellaria*) TERHADAP JAMUR *Trichophyton rubrum***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada
Program Studi Sarjana Farmasi



HAFIZAH

61608100820031

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
BATAM**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hafizah
NIM : 61608100820031
Program Studi : Sarjana Farmasi
Fakultas : Institut Kesehatan Mitra Bunda
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi dengan judul :

“AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI DAUN MANGKOKAN (*Polyscias scutellaria*) TERHADAP JAMUR *Trichophyton rubrum*”

Adalah **“Benar”** hasil penelitian penulis dan jika dikemudian hari ternyata diketahui hasil jiplakan (Plagiat) dari skripsi orang lain maka penulis bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Batam, 13 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan



Hafizah

Diketahui :



apt. Sri Hainil, S.Si, M.Farm

Pembimbing Utama



Hesti Marliza, M.Si

Pembimbing Anggota

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Aktivitas Antijamur Fraksi Daun Mangkogan (*Polyscias
scutellaria*) Terhadap Jamur *Trichophyton rubrum*

Nama Mahasiswa : Hafizah

NIM : 61608100820031

Program Studi : Sarjana Farmasi (S-1)

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan akan dipertahankan dihadapan tim
penguji skripsi Institut Kesehatan Mitra Bunda.

Batam, 13 Oktober 2024

Menyetujui



apt. Sri Hainil, S.Si, M.Farm

Pembimbing Utama



Hesti Marliza, M.Si

Pembimbing Anggota

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,



Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Aktivitas Antijamur Fraksi Daun Mangkogan (*Polyscias
scutellaria*) Terhadap Jamur *Trichophyton rubrum*

Nama Mahasiswa : Hafizah

NIM : 6160810820031

Program Studi : Sarjana Farmasi

Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Telah Diperiksa dan Disetujui
Oleh Komisi Pembimbing



apt. Sri Hainil, S.Si, M.Farm

Pembimbing Utama



Hesti Marliza, M.Si

Pembimbing Anggota

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,



Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini Diperbolehkan dan Telah Diperbaiki Sesuai dengan Masukan
Dewan Penguji Skripsi

Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda
Pada Tanggal 13 Oktober 2024

Mengesahkan

No.	Nama Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1.	apt. Sri Hainil, S.Si., M.Si	Pembimbing I	
2.	Hesti Marliza, M.Si	Pembimbing II	
3.	Prof. Dachriyanus, Apt	Penguji I	
4.	apt. Eka Febriyanti, M.Farm	Penguji II	
5.	apt. Desy Maniarti Gusmali, S.Si., MKM	Penguji III	

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,



Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm

HALAMAN MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya"
(Q.S Al-Baqarah, 2:286)

“Libatkan Allah dalam segala urusanmu”

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(Q.S Al-Insyirah 94:5)

The future belongs to those who believe in the beauty of their
(Eleanor Roosevelt)

“Orang lain ga akan paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success storiesnya* aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun gak akan ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.
Jadi tetap berjuang ya.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan nikmat, rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

Kedua orang tua tercinta,

Bapak dan Ibu terima kasih atas doa dan curahan kasih sayang yang tak terhingga sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini.

Terimakasih sudah mengantarkan penulis sampai ditempat ini, penulis persembahkan skripsi dan gelar ini untuk Bapak dan Ibu.

Adikku tercinta,

Terimakasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, saling memberikan semangat dan motivasi untuk mengapai cita-cita kita berdua.

Dosen pembimbingku

Ibu apt. Sri Hainil, S.Si, M. Farm dan Ibu Hesti Marliza, M. Si, terimakasih atas bimbingan, kritik dan sarannya, berbagi ilmu, memberikan motivasi dan selalu membimbing dan mendampingi penulis serta telah meluangkan waktunya disela kesibukan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan memperoleh gelar.

Sahabatku

Raja Auliya Fitri Nurfadani, yang telah banyak membantu dan membersamai proses penulis dari awal proposal sampai skripsi. Terimakasih atas segala bantuan, waktu, *support*, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis selama ini.

Teman-teman seperjuangan farmasi angkatan 2020 yang turut membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

The author favorite person

Pemilik NIM 231070013, terimakasih telah berkontribusi banyak dalam penyusunan skripsi ini, menjadi *support system* dan mendampingi dalam segala hal, meluangkan waktu, mendengarkan keluh kesah, memberi dukungan, dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all these hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and trying to give more than I receive, I wanna thank me for trying to do more right than wrong, I wanna thank me for just being me all time.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat serta kasih sayang-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan penelitian yang berjudul **“Aktivitas Antijamur Fraksi Daun Mangkokan (*Polyscias scutellaria*) Terhadap Jamur *Trichophyton rubrum*”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna meraih gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Sarjana Farmasi di Institut Kesehatan Mitra Bunda. Penulis menyadari bahwa banyak sekali kontribusi yang diberikan oleh berbagai pihak dalam penyusunan skripsi penelitian ini.

Dengan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kepada kedua orangtua saya, Bapak dan Ibu yang mana telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk meraih pendidikan, memberikan dukungan dan senantiasa mendoakan penulis. Terima kasih atas segala perjuangan kalian.
3. Bapak Dr. dr. H. Mawardi Badar, M.M. selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda.
4. Bapak Dr. apt. Tommy Julianto Bustami Effendi., M.Sc selaku Ketua Jurusan Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda.
5. Bapak Ghalib Syukrillah Syahputra, M. Farm selaku Ketua Program Studi Program Sarjana Farmasi.

6. Ibu apt. Sri Hainil, M. Farm selaku pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, saran, solusi, motivasi, serta telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Ibu Hesti Marliza, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, saran, solusi, motivasi, serta telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda yang telah turut membantu selama proses perkuliahan di Institut Kesehatan Mitra Bunda.
9. Teman-teman seperjuangan farmasi angkatan 2020 yang turut membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang membantu selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini terutama yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis menerima kritik serta saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmasi. Terima kasih.

Batam, 13 Oktober 2024



Hafizah

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

- | | | |
|------------------|---|--------------------------|
| 1. Nama | : | Hafizah |
| 2. Nim | : | 61608100820031 |
| 3. Tanggal Lahir | : | 13 September 2001 |
| 4. Tempat Lahir | : | Lebuh Kundur |
| 5. Jenis Kelamin | : | Perempuan |
| 6. Alamat Rumah | : | Jl. Batin Talib |
| 7. Alamat E-mail | : | hafizahfiza957@gmail.com |
| 8. Telepon: | | |
| a. Rumah | : | - |
| b. HP | : | 088270962163 |
| c. Orang tua | : | 081364975899 |

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

- | | | |
|--------------------|---|--------------------------------|
| 1. Tahun 2008-2014 | : | SDIT Cendekia Karimun |
| 2. Tahun 2014-2017 | : | SMP Negeri 1 karimun |
| 3. Tahun 2017-2020 | : | MAN Tanjung Pinang |
| 4. Tahun 2020-2024 | : | Institut Kesehatan Mitra Bunda |

C. RIWAYAT ORGANISASI

-

D. DAFTAR PRESTASI

-

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Institut Kesehatan Mitra Bunda, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hafizah
Nim : 61608100820031
Program Studi : Sarjana Farmasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Kesehatan Mitra Bunda Hak Bebas Royalty Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI DAUN MANGKOKAN (*Polyscias scutellaria*) TERHADAP JAMUR *Trichophyton rubrum*

Dengan Hak Bebas Royalty Noneksklusif ini, Institut Kesehatan Mitra Bunda berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/Pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Batam, 13 Oktober 2024

Yang Memberikan Pernyataan,



Hafizah

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
RIWAYAT HIDUP	xiii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Institusi	4
1.4.3 Bagi Masyarakat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Daun Mangkokan (<i>Polyscias scutellaria</i>).....	5
2.1.1 Definisi Daun Mangkokan (<i>Polyscias scutellaria</i>).....	5
2.1.2 Klasifikasi Daun Mangkokan	6
2.1.3 Nama Daerah Daun Mangkokan.....	6
2.1.4 Morfologi Daun Mangkokan	7

2.1.5 Manfaat Daun Mangkogan	7
2.1.6 Kandungan Daun Mangkogan	8
2.2 Ekstrak	8
2.2.1 Definisi Ekstrak	8
2.2.2 Karakterisasi Ekstrak	8
2.3 Ekstraksi	12
2.3.1 Definisi Ekstraksi	12
2.3.2 Tujuan Ekstraksi	12
2.3.3 Macam-macam Ekstraksi	12
2.4 Fraksinasi	15
2.4.1 Tujuan Fraksinasi	16
2.4.2 Metode Fraksinasi	16
2.5 Skrining Fitokimia	17
2.6 Sterilisasi	20
2.7 Fungi	21
2.7.1 Definisi Fungi	21
2.7.2 Morfologi Fungi	22
2.7.3 Bentuk Pertumbuhan Fungi	22
2.8 Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	23
2.8.1 Taksonomi Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	24
2.8.2 Morfologi Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	24
2.9 Media Kultur Jamur	24
2.10 Metode Kultur Jamur	25
2.11 Uji Aktivitas Antijamur	26
2.12 Kategori Zona Hambat	29
2.13 Ketokonazol	29
2.14 Dimetil Sulfoksida (DMSO)	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Waktu dan Tempat	32
3.2 Metode Penelitian	32
3.3 Alat dan Bahan	32

3.3.1 Alat.....	32
3.3.2 Bahan	33
3.4 Prosedur Penelitian.....	33
3.4.1 Pengambilan Sampel.....	33
3.4.2 Determinasi Tanaman	33
3.4.3 Penyiapan Sampel.....	34
3.4.4 Karakterisasi Simplisia	34
3.4.5 Pengolahan Sampel.....	35
3.4.6 Karakterisasi Ekstrak	35
3.4.7 Skrining Fitokimia	37
3.4.8 Fraksinasi	39
3.4.9 Sterilisasi.....	39
3.4.10 Pembuatan Media <i>Saubaraud Dextrose Agar</i>	40
3.4.11 Peremajaan Jamur	40
3.4.12 Pembuatan Larutan Standar <i>Mc. Farland</i>	41
3.4.13 Pembuatan Suspensi Jamur.....	41
3.4.14 Pembuatan Larutan Uji	41
3.4.15 Uji Aktivitas Antijamur	41
3.5 Analisis Data	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Hasil	44
4.2 Pembahasan.....	46
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakterisasi Simplisia.....	71
Tabel 2. Karakterisasi Ekstrak.....	72
Tabel 3. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Air.....	74
Tabel 4. Hasil dan Perhitungan Uji Susut Pengerinan	74
Tabel 5. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Abu	75
Tabel 6. Hasil Skrining Fitokimia Fraksi Etanol-air Daun Mangkokan	76
Tabel 7. Hasil Skrining Fitokimia Fraksi Etil asetat Daun Mangkokan	77
Tabel 8. Hasil Skrining Fitokimia Fraksi N-heksan Daun Mangkokan	78
Tabel 9. Hasil Pengukuran Zona Hambat Fraksi Daun Mangkokan (<i>Polyscias scutellaria</i>) Terhadap Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Mangkokan	6
Gambar 2. Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	23
Gambar 3. Struktur Kimia Ketokonazol.....	30
Gambar 4. Struktur Kimia DMSO.....	31
Gambar 5. Pengukuran diameter zona hambat	43
Gambar 6. Sertifikat Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	64
Gambar 7. Skema Pembuatan Simplisia.....	66
Gambar 8. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Mangkokan.....	67
Gambar 9. Skema Kerja Fraksinasi Daun Mangkokan	68
Gambar 10. Skema Kerja Uji Aktivitas Antijamur Daun Mangkokan	69
Gambar 11. Pemeriksaan Uji Mikroskopik Simplisia	71
Gambar 12. Pemeriksaan Organoleptik Ekstrak.....	72
Gambar 13. Penetapan Kadar Air	73
Gambar 14. Penetapan Susut Pengeringan	74
Gambar 15. Penetapan Kadar Abu	75
Gambar 16. Hasil Uji Aktivitas Antijamur Fraksi Daun Mangkokan.....	81
Gambar 17. Proses Maserasi Daun Mangkokan.....	82
Gambar 18. Proses Fraksinasi	83
Gambar 19. Peremajaan Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	84
Gambar 20. Larutan <i>Mc. Farland</i> dan Suspensi Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> ...	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Daun Mangkokan (<i>Polyscias scutellaria</i>).....	63
Lampiran 2. Sertifikat Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	64
Lampiran 3. Skema Pembuatan Simplisia.....	66
Lampiran 4. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Mangkokan.....	67
Lampiran 5. Skema Kerja Fraksinasi Daun Mangkokan	68
Lampiran 6. Skema Kerja Uji Aktivitas Antijamur Daun Mangkokan.....	69
Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Mangkokan	70
Lampiran 8. Karakterisasi Simplisia	71
Lampiran 9. Karakterisasi Ekstrak	72
Lampiran 10. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Air	73
Lampiran 11. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Susut Pengeringan	74
Lampiran 12. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Abu.....	75
Lampiran 13. Skrining Fitokimia Fraksi Daun Mangkokan	76
Lampiran 14. Skrining Fitokimia Fraksi Daun Mangkokan	77
Lampiran 15. Skrining Fitokimia Fraksi Daun Mangkokan	78
Lampiran 16. Pembuatan Larutan Uji	79
Lampiran 17. Hasil Uji Aktivitas Antijamur Fraksi Daun Mangkokan (<i>Polyscias scutellaria</i>) Terhadap Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	80
Lampiran 18. Maserasi Daun Mangkokan	82
Lampiran 19. Hasil Fraksinasi	83
Lampiran 20. Hasil Peremajaan Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	84
Lampiran 21. Hasil Larutan <i>Mc. Farland</i> dan Suspensi Jamur.....	85