

SKRIPSI

ERICAYANA AMELIA

UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI
EKSTRAK N-HEKSAN DAUN MAHONI
(*Swietenia mahagoni* L.) DENGAN
KONSENTRASI 70%,80%,90%
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR
Candida albicans



PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2024

Lembar Pengesahan

Lembar Pengesahan

UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK N- HEKSAN DAUN MAHONI (*Swietenia mahagoni* L.) DENGAN KONSENTRASI 70%, 80%, 90% TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

SKRIPSI

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang
2024

Oleh:

ERICAYANA AMELIA

202010410311021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

apt. Amaliyah Dina Anggraeni, M.Farm.
NIDN. 0715079301

Pembimbing II

apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm.
NIDN. 0728087904

Mengetahui

Ka. Prodi S1 Farmasi

apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0714068702

Dekan Fikes UMM



Dr. Yovok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom.
NIDN. 0714097502

Lembar Pengujian

Lembar Pengujian

UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK N- HEKSAN DAUN MAHONI

(*Swietenia mahagoni* L.) DENGAN

KONSENTRASI 70%, 80%, 90% TERHADAP
PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

Skripsi

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 21 Februari 2024


Oleh:

ERICAYANA AMELIA


202010410311021

Disetujui Oleh:


Penguji I


Ahmad Shobrur Jamil, S.Si., M.P.
NIDN. 0721018502


Penguji II


apt. Agustin Rafikayanti, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0706089005

Penguji III


apt. Amalivah Dina Anggraeni, M.Farm.
NIDN. 0715079301

Penguji IV


apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm.
NIDN. 0728087904

Lembar Pernyataan Orisinalitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D3 & S1 KEPERAWATAN, PROGRAM STUDI FARMASI, S1 FISOTERAPI
Kampus II : Jl. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)
Fax. (0341) 582060 Malang 65145

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ericayana Amelia

NIM : 202010410311021

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul:

UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK N-HEKSAN DAUN MAHONI (*Swietenia mahagoni* L.) DENGAN KONSENTRASI 70%,80%,90% TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*.

Adalah hasil karya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian ataupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka,

2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSLUSIF.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 28 Maret 2024
Yang membuat pernyataan,



(Ericayana Amelia)
NIM. 202010410311021

ABSTRACT

ANTIFUNGAL ACTIVITY TEST OF N-HEXAN EXTRACT OF MAHOGANY LEAVES (*Swietenia mahagoni* L.) WITH A CONCENTRATION OF 70%, 80%, 90% AGAINST THE GROWTH OF THE FUNGUS *Candida albicans*

Ericayana Amelia⁽¹⁾, Amaliyah Dina Anggraeni⁽²⁾, Siti Rofida⁽³⁾

Department of Pharmacy, Faculty of Health Sciences,
University of Muhammadiyah Malang⁽¹⁾

E-mail: ericayanaaameliaa@webmail.umm.ac.id

Background: *Candida albicans* is the leading cause of candidiasis in most clinical situations. *Candida albicans* becomes an opportunistic pathogen residing in the oral cavity and conjunctival flora, as well as in the gastrointestinal and genitourinary tracts. Mahogany leaves (*Swietenia mahagoni* L.) can be an alternative antifungi to inhibit the growth of *Candida albicans* fungi.

Objective: To find out the class of compounds found in the n-hexan extract of mahogany leaves (*Swietenia mahagoni* L.) and how the diameter of the inhibitory zone of n-hexan extract of mahogany leaves (*Swietenia mahagoni* L.) against the growth of *Candida albicans* fungi.

Research Methods: Experimental research with disc diffusion method. Testing of antifungal activity of n-hexan extract Mahogany leaf (*Swietenia mahagoni* L.) will be compared with nistatin 50 µg/disk. Descriptive data analysis and statistical testing.

Result and Conclusions: n-hexan extract Mahogany leaves (*Swietenia mahagoni* L.) positively contain alkaloid compounds, flavonoids, terpenoids, tannins and anthraquinones. The diameter at each concentration of 70%, 80%, 90% respectively is 10.2±0.9, 12.89±0.7 mm, 14.93±1.3 mm and positive control 15.66±1.0 mm. n-hexan extract Mahogany leaves (*Swietenia mahagoni* L.) potential as antifungal.

Keywords: Mahogany leaf, *Swietenia mahagoni*, *Candida albicans*, antifungal

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK N-HEKSAN DAUN MAHONI (*Swietenia mahagoni* L.) DENGAN KONSENTRASI 70%, 80%, 90% TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

Ericayana Amelia⁽¹⁾, Amaliyah Dina Anggraeni⁽²⁾, Siti Rofida⁽³⁾

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang⁽¹⁾

E-mail: ericayanaameliaa@webmail.umm.ac.id

Latar belakang: *Candida albicans* merupakan penyebab utama kandidiasis pada sebagian besar situasi klinis. *Candida albicans* menjadi patogen oportunistik yang berada di rongga mulut dan flora konjungtiva, serta di saluran pencernaan dan genitourinari. Daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) dapat menjadi alternatif antifungi untuk menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Tujuan: Untuk mengetahui golongan senyawa yang terdapat pada ekstrak n-heksan Daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) dan bagaimana diameter zona hambat ekstrak n-heksan Daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Metode: Penelitian eksperimental dengan metode difusi cakram. Pengujian aktivitas antifungi ekstrak n-heksan Daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) akan dibandingkan dengan nistatin 50 µg/disk. Analisis data secara deksriptif dan uji statistik.

Hasil dan Kesimpulan: ekstrak n-heksan Daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, terpenoid, tanin dan antraquinon. Diameter pada masing masing konsentrasi 70%,80%,90% secara berurutan yaitu 10,2±0,9, 12,89±0,7 mm, 14,93±1,3 mm dan kontrol positif 15,66±1,0 mm. ekstrak n-heksan Daun mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) berpotensi sebagai antifungi.

Kata kunci: Daun mahoni, *Swietenia mahagoni*, *Candida albicans*, antifungi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-nya. Shalawat serta salam tetap tercurahkan atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang sempurna bagi kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak N-Heksan Daun Mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) dengan Konsentrasi 70%, 80%, 90% Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*”, yang diajukan untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Dalam menempuh studi Sarjana Farmasi dan pelaksanaan skripsi, penulis tak lepas dari bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Penulis dengan tulus dan ikhlas menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Syamsul Arifin, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu apt. Sendi Lia Yunita., S.Farm., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah sabar membimbing dan memberi dukungan moril selama menyelesaikan program Pendidikan Sarjana Farmasi.
4. Ibu apt. Amaliyah Dina Anggraeni, S.Farm., M. Farm. selaku Dosen pembimbing I yang telah sabar membimbing dan memberikan dorongan moril dan telah meluangkan waktu dalam membimbing dan mengarahkan dengan penuh kesabaran dan kebaik hati sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
5. Ibu apt. Siti Rofida, S.Si., M. Farm. selaku Dosen pembimbing II yang telah sabar dan penuh semangat dalam mendukung dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Bapak Ahmad Shobrun Jamil, S.Si, M.P. dan Ibu apt. Agustin Rafikayanti, S.Farm., M.SC selaku Dosen penguji yang telah berkenan memberikan masukan dan saran yang bermanfaat untuk kesempurnaan skripsi ini.

7. Seluruh Dosen Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Farmasi di Universitas Muhammadiyah Malang.
8. Seluruh Staf TU yang bersedia membantu dalam segala keperluan penyusunan skripsi ini.
9. Terimakasih kepada Orang tua tercinta yaitu Papa Suhermin dan Mama Zainabun S.Pd yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, do'a, dan motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada penulis. Terimakasih karena papa telah gigih melawan ombak untuk senantiasa membahagiakan penulis dan mama yang selalu jadi rumah ternyaman untuk mencurahkan isi hati penulis. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis. *I love you more more more.*
10. Kepada cinta kasih saudari Perempuan saya, Anindita Keisha Amelia yang selalu menghibur dan menjadi alasan penulis untuk pulang ke rumah setelah beberapa bulan meninggalkan rumah demi menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.
11. Kepada seluruh keluarga besar penulis, nenek, tante, dan om yang senantiasa menyayangi, memberi semangat, nasihat dan mendukung penulis dalam hal apapun.
12. Teman seperjuangan skripsi saya Rizky Lailatus Sya'bani, Maulidatul Hasanah, dan Ghardea febriani AP yang telah memberi semangat, bantuan, serta bersama-sama berjuang menyelesaikan skripsi ini.
13. Keluarga kedua saya di Kota Malang, Anak ko 516, Putri Setia Ningsih, Rizky Lailatus Sya'bani, Rofifah Zarina, Uhaiatun Niza Nazliza, Maulidatul Hasanah, Ananda Ika Afriliani, dan Bernika Putri. Terimakasih sudah menemani perjuangan skripsi penulis dan telah membantu penulis dalam memahami materi perkuliahan, memberi dukungan, serta nasihat yang baik selama perkuliahan.
14. Sahabat terbaik saya, Alda Sabrina, Arikatul Jannah, Alya Arifin, Nabila Arafat dan Itaul Masarroh yang selalu mendengarkan keluh kesah, berbagi tawa, memberikan semangat, dukungan selama ini.

15. Teman-teman Yok gass yang penulis temui di semester 6, Sonya Dzakiyah, Muhammad Nasir Falah, Muhajir Muhammad, M. Akmal, Putri Setia Ningsih dan Eka Sari Dyah, terimakasih telah menjadi teman baik, menghibur dengan mengajak penulis makan durian dan jalan-jalan, saling mendukung serta mewarnai hidup penulis selama di bangku perkuliahan.
16. Teman-teman Farmasi 2020 terutama Septa Trinita dan Erika yang telah banyak membantu dalam proses perkuliahan.
17. Kepada seseorang yang pernah kebersamai penulis saat awal penyusunan skripsi. Terimakasih sempat membantu, memberi dukungan dan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.
18. Fotokopi Berkah Jaya gang 6 yang senantiasa sedia 24 jam dan membantu penulis mencetak jurnal dan materi, serta menyediakan peralatan kefarmasian yang dibutuhkan selama penulis menempuh pendidikan.
19. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas semangat, dukungan, dan bantuan yang diberikan.
20. Terakhir terimakasih untuk diri saya sendiri, Ericayana Amelia atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Semoga saya tetap rendah hati, karena ini baru awal dari semuanya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak lepas dari keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun sehingga nantinya dapat memberikan hasil yang terbaik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan wawasan ilmu pengetahuan bagi semua pihak.

Malang, 09 Februari 2024

Penulis

Ericayana Amelia

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pengujian	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kebaruan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Daun Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.).....	7
2.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	8
2.1.2 Nama Daerah.....	8
2.1.3 Morfologi Tanaman.....	8
2.1.4 Manfaat dan Aktivitas Biologi	9
2.1.5 Kandungan Kimia Tanaman.....	9
2.1.6 Tinjauan Aktivitas Antifungi pada Tanaman Mahoni	10
2.2 Tinjauan jamur <i>Candida albicans</i>	11
2.2.1 Klasifikasi <i>Candida albicans</i>	12
2.2.2 Morfologi <i>Candida albicans</i>	12
2.2.3 Patogenesis <i>Candida albicans</i>	14
2.2.4 Infeksi akibat <i>Candida albicans</i>	15

2.3	Tinjauan Antifungi.....	16
2.3.1	Mekanisme antifungi.....	17
2.4	Tinjauan tentang Nistatin.....	17
2.4.1	Mekanisme Kerja	18
2.4.2	Indikasi.....	18
2.5	Koloni Jamur dan Bakteri.....	18
2.6	Golongan senyawa Metabolit Sekunder yang Mengandung Aktivitas AntiJamur	20
2.6.1	Alkaloid.....	20
2.6.2	Flavonoid	21
2.6.3	Terpenoid.....	21
2.6.4	Tanin.....	22
2.6.5	Saponin.....	22
2.6.6	Antraquinon	22
2.6.7	Steroid	23
2.6.8	Polifenol	23
2.7	Tinjauan Ekstraksi	23
2.7.1	Metode Maserasi Perendaman	24
2.7.2	Perkolasi.....	25
2.7.3	Infusa.....	25
2.7.4	Refluks	25
2.7.5	Soxhlet	26
2.7.6	Dekok.....	26
2.8	Skrining Fitokimia.....	26
2.8.1	Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	27
2.8.2	Fase Diam	28
2.8.3	Fase Gerak.....	29
2.9	Tinjauan Pelarut Ekstraksi n- Heksana.....	29
2.10	Metode Pengujian Antifungi	30
2.10.1	Metode Difusi	30
2.10.2	Metode Dilusi.....	31
2.10.3	Bioautografi.....	32
2.11	Media Pembiakan <i>Candida albicans</i>	35
2.11.1	<i>Sabouraud's Dextrose Agar</i> (SDA).....	35

2.11.2	<i>Sabouraud dextrose broth</i> (SDB).....	35
2.12	Standart Pengukuran Zona Hambat.....	35
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL.....	36
3.1	Bagan Kerangka Konseptual.....	36
3.2	Uraian Kerangka Konseptual.....	37
BAB IV	METODE PENELITIAN.....	40
4.1	Jenis Penelitian.....	40
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
4.3	Variabel Penelitian.....	40
4.3.1	Variabel bebas.....	40
4.3.2	Variabel Terikat.....	40
4.4	Alat Penelitian.....	40
4.4.1	Alat Pembuatan Serbuk Simplisia.....	40
4.4.2	Alat Ekstraksi.....	41
4.4.3	Alat Identifikasi Senyawa dengan KLT.....	41
4.4.4	Alat Pengujian Difusi Cakram.....	41
4.5	Bahan Penelitian.....	42
4.5.1	Bahan Uji.....	42
4.5.2	Sampel Jamur.....	42
4.5.3	Proses Ekstraksi.....	42
4.5.4	Identifikasi Senyawa dengan KLT.....	42
4.6	Metode Penelitian.....	43
4.6.1	Kerangka Operasional.....	43
4.7	Prosedur Kerja.....	44
4.7.1	Sterilisasi.....	44
4.7.2	Preparasi Sampel Bahan Uji.....	44
4.7.3	Proses Ekstraksi Bahan Uji dengan Pelarut n-Heksan.....	45
4.7.4	Skrining fitokimia.....	46
4.7.5	Pembuatan Konsentrasi Larutan Uji.....	48
4.7.6	Preparasi Media <i>Candida albicans</i>	48
4.7.7	Pembuatan Standar Mc Farland.....	49
4.7.8	Preparasi Jamur.....	49
4.7.9	Preparasi Kontrol Positif.....	50
4.7.10	Pengujian Antijamur Dengan Difusi Cakram.....	50

4.7.11 Analisis Data	51
BAB V HASIL PENELITIAN.....	53
5.1 Determinasi Daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.)	53
5.2 Pengukuran Kandungan Lengas (MC) serbuk Daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.)	53
5.3 Ekstrak Kental N-Heksan Daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.).....	53
5.4 Uji KLT Kandungan Senyawa Ekstrak N-Heksan Daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.)	54
5.4.1 Identifikasi Senyawa Golongan Alkaloid dengan KLT.....	54
5.4.2 Identifikasi Senyawa Flavonoid dengan KLT	55
5.4.3 Identifikasi Senyawa Polifenol dengan KLT	56
5.4.4 Identifikasi Senyawa Terpenoid dan Steroid dengan KLT.....	57
5.4.5 Identifikasi Senyawa Antrakuinon dengan KLT	58
5.5 Pewarnaan Jamur <i>Candida albicans</i>	60
5.6 Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak N-Heksan Daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.) Terhadap <i>Candida albicans</i> dengan Metode Difusi Cakram.....	60
5.7 Uji Normalitas	62
5.8 Uji Homogenitas.....	63
5.9 Uji <i>One Way</i> ANOVA.....	63
5.10 <i>Post Hoc Test</i>	64
BAB VI PEMBAHASAN.....	66
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
7.1 Kesimpulan.....	73
7.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> Jacq.)	7
Gambar 2.2	Jamur <i>Candida albicans</i>	12
Gambar 2.3	Ilustrasi morfologi <i>Candida</i>	13
Gambar 2.4	Pengamatan koloni kapang.....	19
Gambar 2.5	Morfologi mikroskopis isolat khamir pada lama inkubasi 20 jam	19
Gambar 2.6	Bentuk sel bakteri peptidoglikan.....	20
Gambar 2.7	Bioautografi Kontak	33
Gambar 2.8	Bioautografi Langsung	34
Gambar 2.9	Bioautografi Perendaman	34
Gambar 3.1	Skema Kerangka Konseptual.....	36
Gambar 4.1	Skema Kerangka Operasional.....	43
Gambar 4.2	Skema Ekstraksi (<i>Swietenia mahagoni</i> L.).....	46
Gambar 4.3	Pengujian Difusi Cakram.....	52
Gambar 5.1	Ekstrak kental daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.).....	53
Gambar 5.2	Hasil Identifikasi Senyawa Alkaloid dengan KLT.....	55
Gambar 5.3	Hasil Identifikasi Senyawa Flavonoid dengan KLT.	56
Gambar 5.4	Hasil Identifikasi Senyawa Polifenol dengan KLT.....	57
Gambar 5.5	Hasil Identifikasi Senyawa Terpenoid dengan KLT.	58
Gambar 5.6	Hasil Identifikasi Senyawa Antrakinon dengan KLT.	59
Gambar 5.7	Pewarnaan Peremajaan <i>Candida albicans</i>	60
Gambar 5.8	Uji Antijamur ekstrak n-Heksan daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.) terhadap jamur <i>Candida albicans</i> dengan konsentrasi 70%, 80% dan 90%.....	61
Gambar 5.9	Diagram Rata-Rata Zona ekstrak n-Heksan Daun Mahoni (<i>Swietenia</i> <i>mahagoni</i> L). terhadap jamur <i>Candida albicans</i>	62

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Kebaruan penelitian.....	4
Tabel II.1	Hasil skrining fitokimia.....	10
Tabel II.2	Hasil Skrining Aktivitas Antimikroba Ekstrak etanol 96% daun mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L.).....	11
Tabel IV.1	Tabel Standar Kekeruhan menurut Mc. Farland untuk jamur ..	50
Tabel V. 1	Nilai kadar air simplisia	53
Tabel V. 2	Identifikasi Organoleptis	54
Tabel V. 3	Hasil skrining Fitokimia.....	59
Tabel V. 4	Hasil rata-rata diameter zona hambat pengujian pada ekstrak n-Heksan Daun Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> L). terhadap jamur <i>Candida albicans</i>	61
Tabel V.5	Uji Normalitas	62
Tabel V.6	Uji Homogenitas	63
Tabel V.7	Uji One Way.....	64
Tabel V. 8	Post Hoc Test	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	79
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	80
Lampiran 3. Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	82
Lampiran 4. Form Bebas Plagiasi	83
Lampiran 5. Kartu Kendali Plagiasi.....	84
Lampiran 6. Analisis Statistik	85
Lampiran 7. Surat Determinasi Tanaman Mahoni	87
Lampiran 8. Surat Keterangan Ekstrak Daun Mahoni	88
Lampiran 9. Sertifikat Produksi dan Pengujian Mutu Simplisia.....	89
Lampiran 10. Dokumentasi.....	90



DAFTAR PUSTAKA

- Antimikroba, E. *Et Al.* (2010) 'Terhadap Shigella Dysenteriae Secara In Vitro Dengan Metode', Pp. 1–8.
- Apriani, P. And Marcellia, S. (2023) 'Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Kulit Buah Mahoni (Swietenia Mahagoni L .) Terhadap Candida', 8(01), Pp. 1–10.
- Aviany, H. Berliana And Pujiyanto, S. (2020) 'Avianty Dan Pujiyanto Analisis Efektivitas Probiotik Di Dalam Produk Kecantikan Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri Staphylococcus Epidermidis', 3(2).
- Ayyappadhas, R. *Et Al.* (2012) 'Preliminary Studies On Antimicrobial Activity Of Swietenia Macrophylla Leaf Extract', (September).
- Badriyah, L. And Farihah, D. (2023) 'Optimalisasi Ekstraksi Kulit Bawang Merah (Allium Cepa L) Menggunakan Metode Maserasi', *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan Dan Analisisnya*, 3(1), Pp. 30–37. Doi: 10.56399/Jst.V3i1.32.
- Bergman, M. E., Davis, B. And Phillips, M. A. (2019) 'Occurrence , And Mechanism Of Action', Pp. 1–23.
- Cravotto, C. *Et Al.* (2022) 'Towards Substitution Of Hexane As Extraction Solvent Of Food Products And Ingredients With No Regrets'.
- Das, S. *Et Al.* (2010) 'Original Article Is Inclusion Of Sabouraud Dextrose Agar Essential For The Laboratory Diagnosis Of Fungal Keratitis?' Doi: 10.4103/0301-4738.64122.
- Deranieh, R. M., Joshi, A. S. And Greenberg, M. L. (2017) 'Hhs Public Access', (1), Pp. 21–27. Doi: 10.1007/978-1-62703-487-6.
- Dewanjee, S., Gangopadhyay, M. And Bhattacharya, N. (2015) 'Bioautography And Its Scope In The Field Of Natural Product Chemistry', *Journal Of Pharmaceutical Analysis*, 5(2), Pp. 75–84. Doi: 10.1016/J.Jpha.2014.06.002.
- Farina Khikmah (2022) 'Analisis Metode Kromatografi Lapis Tipis Pada Biji Pepaya (Carica Papaya L.) Berdasarkan Waktu Penotolan Dan Waktu Pengamatan Uv Dengan Interpretasi Image J Dan Pengenalan Pola Secara Kemometrik לנגד', *קראת*, (8.5.2017), Pp. 2003–2005. Available At:

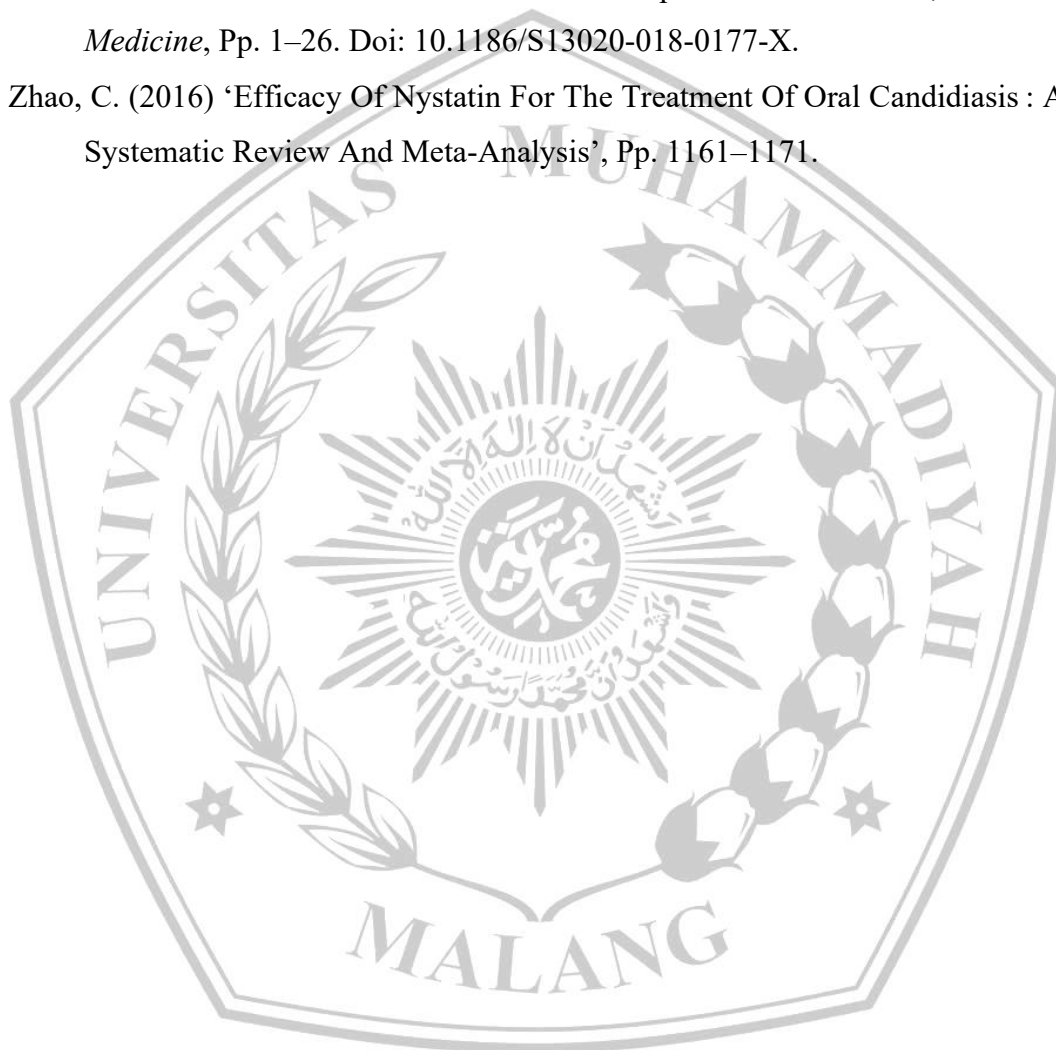
Www.Aging-Us.Com.

- Firenzuoli, F. And Gori, L. (2007) 'Herbal Medicine Today : Clinical And Research Issues', 4, Pp. 37–40. Doi: 10.1093/Ecam/Nem096.
- Hariyati, T. *Et Al.* (2015) 'Journal Penelitian Pendidikan Ipa'.
- Herman, H. *Et Al.* (2020) 'Uji Identifikasi Senyawa Alkaloid Ekstrak Metanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera Lamk*) Menggunakan Metode Metode Kromatografi Lapis Tipis', *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, 6(2), Pp. 83–87. Doi: 10.36060/Jfs.V6i2.75.
- Jonasson, E., Matuschek, E. And Kahlmeter, G. (2020) 'The Eucast Rapid Disc Diffusion Method For Antimicrobial Susceptibility Testing Directly From Positive Blood Culture Bottles', Pp. 1–11. Doi: 10.1093/Jac/Dkz548.
- Kasim, A. *Et Al.* (2020) 'Review : Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin', Xiv(02), Pp. 38–41.
- Lestari, S. I. And Santoso, B. (2021) 'Analisis Kromatografi Lapis Tipis (Klt) Dan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas (Prb) Ekstrak Etanol Lempuyang Emprit (*Zingiber Americans*) Hasil Maserasi Sekali Dan Maserasi Berulang', *Biomedika*, 13(1), Pp. 76–82. Doi: 10.23917/Biomedika.V13i1.11439.
- L. P., Nurhabiba, S. And Wulan, W. (2020) 'Indonesian Fundamental', 6(1), Pp. 16–26.
- Maulana, I. A. And Triatmoko, B. (2020) 'Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi Tanaman Senggugu (*Rothecca Serrata* (L .) Steane & Mabb .) Terhadap *Pseudomonas Aeruginosa*', Pp. 1–11. Doi: 10.20961/Jpscr.V5i1.32200.
- Moensaku, E., Sine, Y. And Pardosi, L. (2021) 'Isolasi Dan Identifikasi Kapang *Rhizopus* Pada Tempe Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*)', Xx(X), Pp. 61–69.
- Naveen, Y. P. *Et Al.* (2014) 'Review Pharmacological Effects And Active Phytoconstituents Of *Swietenia Mahagoni*: A Review', *Journal Of Integrative Medicine*, 12(2), Pp. 86–93. Doi: 10.1016/S2095-4964(14)60018-2.
- Netea, M. G. *Et Al.* (2015) 'Immune Defence Against *Candida* Fungal Infections', *Nature Publishing Group*, 15(September). Doi: 10.1038/Nri3897.

- Nuraeni, A. D. *Et Al.* (No Date) 'Uji Aktivitas Antibakteri Propionibacterium Acnes Ekstrak Etanol Dan Fraksi Daun Karuk (Piper Sarmetosum Roxb . Ex . Hunter) Serta Analisis Klt Bioautografi Anak Kelas : Magnoliidae', Pp. 9–15.
- Nurhayati, N. *Et Al.* (2022) 'Isolasi Dan Identifikasi Khamir Toleran Alkohol Dari Molase Isolation And Identification Of Alcohol Tolerant Yeast From Molasses Pendahuluan Metode Penelitian', 7(1), Pp. 1–10. Doi: 10.24002/Biota.V7i1.5426.
- Perlin, D. S. (2015) 'Mechanisms Of Echinocandin Antifungal Drug Resistance', Pp. 1–11. Doi: 10.1111/Nyas.12831.
- Prasad, R., Shah, A. H. And Rawal, M. K. (2018)'Antifungals : Mechanism Of Action And Drug Resistance', Pp. 327–349. Doi: 10.1007/978-3-319-25304-6.
- Pratiwi, E. (2020) 'Keragaman Karakter Morfologi Dan Biokimia Isolat Khamir Rizosfer Dan Endofit Tanaman Padi (Morphology And Biochemistry Diversity Of Rhizospheric And Endophytic Yeasts Of Rice Plant)', 26(1), Pp. 39–50.
- Proestos, C. *Et Al.* (2023) 'Major Phytochemicals : Recent Advances In Health Benefits And Extraction Method', Pp. 1–41.
- Puspitasari, A. *Et Al.* (2016) 'Profil Pasien Baru Kandidiasis (Profile Of New Patients Of Candidiasis)'.
- R.Soelistijono (2023) , *Physical Culture And Sport: Scientific Perspective*, 8(1), Pp. 61–66. Doi: 10.31891/Pcs.2023.1.9.
- Rahman, F. A. *Et Al.* (2017) 'Skrining □ Tokimia Dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sirsak (Annona Muricata L .) Pada Streptococcus Mutans Atcc 35668 Tanaman Obat Dan Obat Tradisional Tawangmangu Steroid ', 3(1), Pp. 1–7.
- Rauf, A. *Et Al.* (2019) 'Biomedicine & Pharmacotherapy Proanthocyanidins : A Comprehensive Review', 116(February). Doi: 10.1016/J.Biopha.2019.108999.
- Rijayanti, R. P. (2014) 'Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura 2014'.

- Romlah, Pratiwi, L. And Nurbaeti, S. N. (2019) 'Uji Kualitatif Senyawa Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Daun Senggani (Melastoma Malabathricum L.)', *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan*, 4(1), Pp. 1–4.
- Santoso, U., Utari, M. And Marpaung, M. P. (2020) 'Aktivitas Antibakteri Dan Antijamur Ekstrak Batang Akar Kuning (Fibraurea Chloroleuca Miers) Terhadap Escherichia Coli , Staphylococcus Aureus Dan Candida Albicans Activities Antibacterials And Antifungal Of Akar Kuning (Fibraurea Chloroleuca Miers) S', 20, Pp. 194–208.
- Saputra, A., Arfi, F. And Yulian, M. (2020) 'Literature Review : Analisis Fitokimia Dan Manfaat Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera)', 2(3), Pp. 114–119.
- Seneviratne, C. J. And Koga-Ito, C. Y. (2015) 'Potential Use Of Phenolic Acids As Anti- Candida Agents : A Review', 6(December), Pp. 1–11. Doi: 10.3389/Fmicb.2015.01420.
- Setyawaty, R. (2021) 'Identifikasi Senyawa Antrakuinon Pada Daun Mengkudu (Morinda Citrifolia L) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis Identifikasi Senyawa Antrakuinon Pada Daun Mengkudu (Morinda Citrifolia L) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis', (December 2014), Pp. 384–387.
- Silviani, Y. And Nirwana, A. P. (2020) 'Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Daun Sukun (Artocarpus Altilis) Metode Perkolasi Terhadap Pseudomonas Telah Dilakukan Penelitian Untuk Mengetahui Daya Hambat Ekstrak Etil Asetat Daun Sukun Metode Perkolasi Dan Konsentrasi Optimal Ekstrak Daun ', Pp. 7–12.
- Suraini And Sophia, A. (2023) 'Volume 8 Prevalence Of Candida Albicans Saliva Of Diabetes Melitus', 8.
- S. L. *Et Al.* (2019) 'Journal Of Vocational Health Studies Against Streptococcus Pyogenes And Pseudomonas', 03, Pp. 72–77. Doi: 10.20473/Jvhs.V3i2.2019.72.
- Teknologi, J. *Et Al.* (2020) '2020 Jul 1', 1(September), Pp. 41–46. Doi: 10.24198/Jthp.V1i2.27537.
- Viljoen, M. And Claassen, N. (2023) 'Journal Of Hazardous Materials Advances Pathophysiological Aspects Of Exposure To Dampness-Associated Indoor Mould And Mycotoxins : A Mini-Overview', 9(December 2022). Doi: 10.1016/J.Hazadv.2022.100228.

- Wang, L. *Et Al.* (2022) ‘Multifaceted Roles Of Flavonoids Mediating Plant - Microbe Interactions’, *Microbiome*, Pp. 1–13. Doi: 10.1186/S40168-022-01420-X.
- Yan, Y. *Et Al.* (2021) ‘Research Progress On Antibacterial Activities And Mechanisms Of Natural Alkaloids : A Review’.
- Zhang, Q. W., Lin, L. G. And Ye, W. C. (2018) ‘Techniques For Extraction And Isolation Of Natural Products: A Comprehensive Review’, *Chinese Medicine*, Pp. 1–26. Doi: 10.1186/S13020-018-0177-X.
- Zhao, C. (2016) ‘Efficacy Of Nystatin For The Treatment Of Oral Candidiasis : A Systematic Review And Meta-Analysis’, Pp. 1161–1171.





FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal 07 Maret 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ericayana Amelia
NIM : 202010410311021
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Farmasi Bahan Alam
Judul Naskah : Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak N-Heksan Daun Mahoni (Swietenia mahagoni L.) dengan konsentrasi 70%, 80%, 90% Terhadap pertumbuhan jamur Candida albicans

Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
Keperluan : mengikuti **ujian seminar hasil skripsi**
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / ~~TIDAK MEMENUHI~~ SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	10
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	7
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	22
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	5
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	5

Keputusannya : **LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~** plagiasi

Malang, 07 Maret 2024

Petugas pengecek plagiasi

