

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK DAUN KUNYIT
(*Curcuma domestica* V.) TERHADAP PERTUMBUHAN
JAMUR *Candida albicans***



**MARTARANI SEMBIRING
P07539017021**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK DAUN KUNYIT
(*Curcuma domestica* V.) TERHADAP PERTUMBUHAN
JAMUR *Candida albicans*

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



MARTARANI SEMBIRING
P07539017021

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK DAUN KUNYIT (*Curcuma domestica* V.) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

NAMA : MARTARANI SEMBIRING

NIM : P07539017021

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji
Medan, Juni 2020

Menyetujui,
Pembimbing

Adhisty Nurpermatasari, M.Si., Apt
NIP 198507212010122001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK DAUN KUNYIT (*Curcuma domestica* V.) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

NAMA : MARTARANI SEMBIRING

NIM : P07539017021

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program

Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Medan, Juni 2020

Penguji I

Penguji II

Drs. Jafril Rezi, M.Si, Apt
NIP 195604081996031001

Maya Handayani Sinaga, S.S, M.Pd
NIP 197311261994032002

Ketua Penguji

Adhisty Nurpermatasari, M.Si., Apt
NIP 198507212010122001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK DAUN KUNYIT
(*Curcuma domestica* V.) TERHADAP PERTUMBUHAN
JAMUR *Candida albicans*

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2020

Martarani Sembiring
NIM P07539017021

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, June 2020**

MARTARANI SEMBIRING

**A LITERATURE STUDY ON THE EFFECT OF ANTIFUNGAL OF
TURMERIC (*Curcuma domestica* V.) LEAF EXTRACT TOWARDS THE
GROWTH OF *Candida albicans* FUNGUS**

xii + 26 pages, 4 tables, 3 pictures, 4 attachments

ABSTRACT

Turmeric leaves (*Curcuma domestica* V.) is one of the plants that has been empirically proven to have antifungal effects to inhibit the growth of the fungus *Candida albicans*. Turmeric leaf compound (*Curcuma domestica* V.), curcuminoid, consists of curcumin, desmetoxicumin, and other beneficial substances as medicinal.

This study aims to determine the differences in the inhibition of antifungal properties of turmeric leaf extract (*Curcuma domestica* V.) on the growth of *Candida albicans* by maceration method from 2 different solvents, namely ethyl acetate and ethanol.

This research is a descriptive qualitative study, beginning with the collection, analysis and interpretation of data while the descriptive method is applied to surveys and comparative studies.

Based on research on the activity of turmeric leaf extract using ethanol and ethyl acetate solvent known that the higher the concentration of the extract, the higher the inhibitory power produced by turmeric leaves against the fungus *Candida albicans*. The higher the concentration of the extract, the solution produced will be more concentrated, so that the active compounds can inhibit fungal growth more optimally. The greatest inhibition was found through the maceration of turmeric leaf (*Curcuma domestica* V.) extraction method with ethyl acetate solution.

Keywords : Turmeric Leaves (*Curcuma domestica* V.), Antifungal, *Candida albicans*

References : 13 (2000-2020)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Juni 2020

MARTARANI SEMBIRING

**STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK DAUN KUNYIT
(*Curcuma domestica* V.) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR
*Candida albicans***

xii + 26 halaman, 4 tabel, 3 gambar, 4 lampiran

ABSTRAK

Daun kunyit (*Curcuma domestica* V.) merupakan salah satu tanaman yang telah terbukti secara empiris memiliki efek antifungi untuk menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Daun kunyit (*Curcuma domestica* V.) mengandung senyawa yang berkhasiat sebagai obat, yang disebut kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin, desmetoksikumin, dan zat-zat bermanfaat lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan daya hambat efek antifungi ekstrak daun kunyit (*Curcuma domestica* V.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* dengan menggunakan metode maserasi dari 2 pelarut yang berbeda yaitu etil asetat dan etanol berdasarkan studi literatur yang didapat.

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kualitatif yaitu penelitian dengan metode deskripsi yang dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya. Metode deskriptif dalam pelaksanaannya dilakukan melalui: teknik survey, studi komparatif, studi tentang waktu dan gerak.

Berdasarkan hasil penelitian aktivitas ekstrak dengan menggunakan pelarut etanol dan etil asetat daun kunyit terhadap jamur *Candida albicans* ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak semakin tinggi daya hambat yang dihasilkan oleh ekstrak daun tersebut. Karena semakin tinggi konsentrasi maka larutannya lebih pekat sehingga senyawa-senyawa aktif dapat menghambat pertumbuhan jamur lebih maksimal dan daya hambat terbesar adalah metode ekstraksi maserasi daun kunyit (*Curcuma domestica* V.) dengan daya hambat terbesar dihasilkan oleh larutan etil asetat.

Kata Kunci : Daun Kunyit (*Curcuma domestica* V.), Antifungi, *Candida albicans*

Daftar Bacaan: 13 (2000-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Studi Literatur Efek Antifungi Ekstrak Daun Kunyit (*Curcuma domestica* V.) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*.”**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, dalam pelaksanaan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapat banyak bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes, Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Ernoviya, S.Farm, Apt selaku Pembimbing akademik yang telah membimbing Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Adhisty Nurpermatasari, M.Si., Apt selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan mengantarkan Penulis mengikuti Ujian Akhir Program ini.
5. Bapak Drs. Jafril Rezi, M.Si., Apt selaku penguji I saya dan Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S, M.Pd selaku penguji II saya yang telah menguji dan memberi masukan kepada Penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Kepada kedua Orangtua saya dan Keluarga atas semua dukungan, kasih sayang, perhatian, dorongan, semangat dan doa sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman seperjuangan di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi teristimewa untuk Melva, Lastri, Rany Maranatha yang selalu membantu dan memberikan semangat sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih dan kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2020

Penulis

Martarani Sembiring

P07539017021

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN iv

ABSTRACT v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTARvii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBARxii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Perumusan Masalah 3

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Tanaman 4

2.1.1 Sistematika Tanaman 4

2.1.2 Nama Asing dan Nama Daerah Tanaman..... 5

2.1.3 Morfologi Tanaman 5

2.1.4 Zat-zat yang Dikandung Tanaman 6

2.1.5 Khasiat Tanaman 6

2.2 Simplisia 6

2.3 Jamur..... 6

2.3.1 Bentuk Jamur..... 8

2.3.2 Klasifikasi Jamur 8

2.3.3 Jenis Jamur..... 9

2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur..... 9

2.3.5 Peranan Jamur 10

2.4 *Candida albicans* 11

2.4.1 Struktur dan Pertumbuhan *Candida albicans* 11

2.4.2 Penyakit dan Gejala yang Ditimbulkan	12
2.4.3 Sistem Imun terhadap <i>Candida albicans</i> dan Kandidiasis	12
2.4.4 Manifestasi dan Gejala Kandidiasis.....	13
2.5 Antifungi.....	14
2.6 Ekstrak.....	14
2.6.1 Jenis-jenis Ekstraksi.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian	15
3.1.1 Jenis Penelitian	15
3.1.2 Desain Penelitian	15
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	15
3.3 Prosedur Kerja.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	18
4.2 Pembahasan.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jurnal Yang Digunakan Dalam Penelitian	16
Tabel 4.1 Proses Ekstraksi Daun Kunyit (<i>Curcuma domastica</i> V.)	17
Tabel 4.2 Proses Pengujian Antifungi Jamur <i>Candida albicans</i>	17
Tabel 4.3 Diameter Daya Hambat Ekstrak Daun Kunyit.....	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Daun Kunyit.....	4
Gambar 2.2 Jamur	9
Gambar 2.3 <i>Candida albicans</i>	11