

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK RIMPANG
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP
PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans***



ERCHA MINANDA EKA PUTRI

P07539017090

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

2020

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK RIMPANG
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP
PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



ERCHA MINANDA EKA PUTRI
P07539017090

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : STUDI LITERATUR EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

NAMA : ERCHA MINANDA EKA PUTRI
NIM : P07539017090

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan penguji

Medan, Maret 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 RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica Val*) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

NAMA : ERCHA MINANDA EKA PUTRI
NIM : P07539017090

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2020

Penguji I

Penguji II

Ernoviya S.Farm. Apt
NIP. 197311281994032001

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

Menyetujui
Pembimbing

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 RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya pernah diajukan untuk 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.

Medan, Juni 2020

**Ercha Minanda Eka Putri
NIM. P07539017090**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2020**

ERCHA MINANDA EKA PUTRI

**Literature Study Of The Antifungal Effect Of Turmeric Rhizome Extract
(*Curcuma domestica* Val) On The Growth Of *Candida albicans***

ix + 28 Pages, 3 Table, 6 Attachments

ABSTRACT

Turmeric is one of the plants of the *Zingiberaceae* family which has long been known by the people of Indonesia as a raw material for traditional medicine. One of the compounds contained in turmeric is curcumin. Curcumin has been shown to have a broad spectrum of biological activities, including anti-inflammatory, antioxidant, anti-cancer, antimutagenic, anti-coagulant, anti-fertility, antifungal, anti-protozoa, antiviral, and antibacterial properties.

The purpose of this study was to determine the differences in inhibition of the three methods used in extracting turmeric rhizome (*Curcuma domestica* Val), namely the method of Maceration, Sokletasi and Stew.

The research method used is the study of literature by collecting several studies relating to the antifungal effect of turmeric rhizome extract on the fungus *Candida albicans*.

The results showed that the diameter of the largest inhibitory zone formed on media with maceration method extract was 10.3 mm, media with extract of the soxhlet method was 5.3 mm and on media with decoction method extract was 11.3 mm. So that which has the greatest inhibition of the three methods is the stewing method.

Keywords : Antifungal, Turmeric, Rhizome, Maceration, Candletation, *Candida albicans*

References: 35 (1979-2019)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Juni 2020**

ERCHA MINANDA EKA PUTRI

Studi Literatur Efek Antifungi Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val) terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*

ix + 28 Halaman, 3 Tabel, 6 Lampiran

ABSTRAK

Kunyit merupakan salah satu tanaman dari famili Zingiberaceae yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan baku obat tradisional . Salah satu senyawa yang terkandung dalam rimpang kunyit yaitu kurkumin. Kurkumin telah terbukti memiliki spektrum yang luas pada aktivitas biologis, termasuk anti inflamasi, antioksidan, anti kanker, antimutagenik, antikoagulan, antifertilitas, antijamur, antiprotozoal, antivirus, serta antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan daya hambat dari ketiga metode yang digunakan dalam mengekstraksi rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val) yaitu metode Maserasi, Sokletasi dan Rebusan.

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan cara mengumpulkan beberapa penelitian yang berkaitan dengan efek antifungi pada ekstrak rimpang kunyit terhadap jamur *Candida albicans*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diameter zona hambat terbesar yang terbentuk pada media dengan ekstrak metode maserasi adalah 10.3 mm, pada media dengan ekstrak metode sokletasi adalah 5.3 mm dan pada media dengan ekstrak metode rebusan adalah 11.3 mm. Sehingga yang memiliki daya hambat terbesar dari ketiga metode adalah metode rebusan.

Kata Kunci : Antifungi, Rimpang Kunyit, Rebusan, Maserasi, Sokletasi, *Candida albicans*

Referensi : 35 (1979-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“Studi Literatur Efek Antifungi Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai informasi kepada peneliti dan pembaca serta untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Selama menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu Drs. 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 Nadroh Br.Sitepu, M.Si, selaku Pembimbing Akademik penulis yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Adhisty Nurpermatasari, M. Si, Apt selaku Pembimbing dan Ketua Penguji saya selama melakukan penyusunan Karya Tulis Ilmiah hingga mengikuti Ujian Akhir Program.
5. Ibu Ernoviya, S.Farm. Apt selaku Penguji I dan Ibu Maya Handayani Sinaga, SS, M.Pd, selaku Penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberi masukan kepada penulis untuk lebih baik lagi.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada Orang Tua saya yaitu Bapak M.Misnani, Ibu Yarnita, dan Adik saya Dhea Miscelia Dwi Putri yang telah memberikan dukungan materil dan doa yang tulus selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga sampai Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Kepada seluruh pihak yang telah banyak memberikan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

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

Akhir kata kiranya, Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2020
Penulis

Ercha Minanda Eka Putri
P07539017090

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Tumbuhan	4
2.1.1 Morfologi Tumbuhan	4
2.1.2 Klasifikasi Tumbuhan	5
2.1.3 Nama Daerah dan Nama Asing Tumbuhan	6
2.1.4 Zat yang Dikandung dan Khasiat.....	6
2.2 Simplisia	7
2.3 Ekstrak.....	8
2.4 Fungi.....	9
2.4.1 Bentuk Fungi	10
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Fungi.....	11
2.4.3 Media Pertumbuhan Jamur	11
2.5 <i>Candida albicans</i>	12
2.5.1 Sistematika <i>Candida albicans</i>	13
2.5.2 Penyakit yang disebabkan <i>Candida albicans</i>	13

2.6 Antifungi.....	14
2.6.1 Metode Uji Antifungi.....	15
2.7 Studi Literatur.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	17
3.2.1 Jenis Penelitian	17
3.2.1 Desain Penelitian	17
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.3 Prosedur Kerja	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.2 Hasil Penelitian	20
4.3 Pembahasan.....	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Rimpang Kunyit.....	5
Gambar 2.2 Struktur Kimia Kurkumin.....	6
Gambar 2.3 <i>Candida albicans</i>	12

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Proses Ekstraksi Rimpang Kunyit	20
Tabel 4.2 Proses Pngujian Antifungi Ekstrak Rimpang Kunyit.....	20
Tabel 4.3 Diameter Daya Hambat Ekstrak Rimpang Kunyit	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Uji Maserasi	29
Lampiran 2 Literatur 1.....	30
Lampiran 3 Literatur 2.....	31
Lampiran 4 Literatur 3.....	32
Lampiran 5 Surat Keterangan Layak Etik.....	33
Lampiran 6 Kartu Bimbingan KTI	34