

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR PERBANDINGAN EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruz&Pav) dan EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle.L*) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida Albicans*



CHICHA SIMBOLON

P07539017045

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

2020

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR PERBANDINGAN EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruz & Pav) dan EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle*.L) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida Albicans*

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma
III Farmasi



CHICHA SIMBOLON

P07539017045

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL: STUDI LITERATUR PERBANDINGAN EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK
ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruz & Pav) dan
EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle.L*) TERHADAP
PERTUMBUHAN JAMUR *Candida Albicans*.**

NAMA : CHICHA SIMBOLON

NIM : P07539017045

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.
Medan, Juni 2020

Menyetujui
Pembimbing,

Adhisty Nurpermatasari, Apt.
NIP.198507212010122001

Ketua Jurusan Farmasi
PoliteknikKesehatanKemenkes Medan

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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : STUDI LITERATUR PERBANDINGAN EFEK ANTIFUNGI
EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum Ruz &
Pav*) dan EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle.L*)
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida Albicans*.**

NAMA : CHICHA SIMBOLON

NIM : P07539017045

**Karya tulis ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes
Medan, Juni 2020**

Penguji I

Penguji II

Dr.Jhonson.P.Sihombing,M.Sc,Apt
NIP. 196901302003121001

Drs. Hotman.Sitanggang,M.Pd
NIP. 195702241991031001

Ketua Penguji

Adhisty Nurpermatasari, Apt.
NIP.198507212010122001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

SURAT PERNYATAAN

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK
ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruz & Pav) dan
EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle*.L)
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR
*Candida Albicans***

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

Medan, Juni 2020

**CHICHA SIMBOLON
PO7539017045**

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, Juni 2020

CHICHA SIMBOLON

STUDI LITERATUR PERBANDINGAN EFEK ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum Ruz & Pav*) dan EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle.L*) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida Albicans*..

iv + 26 halaman, 2 tabel, 4 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Penggunaan daun Sirih sebagai obat tradisonal juga sudah teruji manfaat nya secara empiris.Salah satu manfaat daun sirih dalam hal ini dibahas adalah untuk mengobati keputihan akibat infeksi jamur *Candida albicans* yang sering dialami para wanita tentunya.Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan efek antifungi ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum Ruz & Pav*) dan ekstrak etanol daun sirih hijau (*Piper betle.L*)dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Metode penelitian dilakukan berdasarkan Studi Literatur, yaitu penelitian memusatkan perhatian dengan menggunakan data dan fakta-fakta, data yang diperoleh dari literatur yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, membaca, mencatat, serta menganalisis data literatur yang sesuai tersebut.

Hasil penelitian berdasarkan beberapa jurnal yang digunakan sebagai bahan literatur diperoleh bahwa perbandingan efek antifungi dari kedua bahan uji ekstrak inidapat dilihat dari perbedaaan kandungan senyawa fenil propane (senyawa fenolik) baik dari metode pengerjaan,konsentrasi bahkan perlakuan yang berbeda pun.

Kesimpulan penelitian ini adalahsirih hijau mengandung lebih banyak senyawa fenol dari ekstrak daun sirih merah dan keduanya efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Sirih, Perbandingan Efek
Daftar bacaan : 27 (2006-2019)

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

**A LITERATURE STUDY ON COMPARATION OF ANTIFUNGAL
EFFECTS OF ETHANOL EXTRACT OF RED (*Piper crocatum* Ruz &
Pav) AND GREEN (*Piper betle.L*) BEETEL LEAVES TOWARDS THE
GROWTH OF *Candida Albicans* FUNGUS.**

vii + 26 pages + 2 tables + 4 pictures + 8 attachments

ABSTRACT

The use of betel leaf as a traditional medicine has been proven empirically efficacious. One of the benefits of betel leaf in this discussion is to treat vaginal discharge due to the fungal infection of *Candida albicans* which is often suffered by women. This study aims to determine differences in the antifungal effects of ethanol extracts of red betel leaf (*Piper crocatum* Ruz & Pav) and ethanol extract of green betel leaf (*Piper betle.L*) in inhibiting the growth of *Candida albicans* fungus.

Research carried out through the method of literature study, which focuses on data and facts. Data in accordance with the problem to be examined, read, recorded and analyzed.

Through the results of studies of several journals, used as literature, different antifungal effects are obtained from the two test materials, namely the difference in the content of phenyl propane compounds arising from different methods of work, concentration and treatment.

This research concludes that green betel leaves contain more phenol compounds compared to red betel leaves although both are effective in inhibiting the growth of the fungus *Candida albicans*.

Keywords: Betel Leaf Extract, Comparison of Effects
References: 27 (2006-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Studi Literatur Perbandingan Efek Antifungi Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruz & Pav) dan Ekstrak Etanol Daun Sirih Hijau (*Piperbetle.L*) terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida Albicans*”**.

Adapun tujuan penulis ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Hj. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes selaku Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs.Jafril Rezi, Apt selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya dalam proses perkuliahan di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Adhisty Nurpermatasari, Apt selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan mengantarkan penulis mengikuti Ujian Akhir Program (UAP).
5. BapakDr. Jhonson.P.Sihombing, M.Sc, Apt selaku penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Drs. Hotman.Sitanggang,M.Pd selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

8. Teristimewa kepada Orangtua Penulis Ibunda tercinta Hotmarya br Sagala, Abang Penulis Hendra Simbolon, Chandra Simbolon, Charles Simbolon, Abang Ipar Penulis Jun Harry Siburian, S.T, Kedua kakak penulis Hernawaty Simbolon, S.Pd dan Hertalina Simbolon, S.Pd, Adik Penulis Fernando Simbolon serta Keponakan penulis Grace Novlenzya Siburian dan Gospelino Siburian yang selalu memberikan Kasih sayang, doa dan dukungan baik moral, materi serta motivasi yang sangat berarti kepada penulis. Sehingga tercapai cita-cita penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

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

Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2020

Penulis

Chicha Simbolon

NIM.P07539017045

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN.....	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Uraian Tanaman	5
2.1.1 Sistematika Tanaman	5
2.1.2 Nama Asing dan Nama Daerah Tanaman	7
2.1.3 Morfologi Tanaman	8
2.1.4 Zat- zat yang dikandung tanaman	9
2.1.5 Khasiat Tanaman	9
2.2 Simplisia	10
2.3 Jamur	11
2.3.1 Bentuk Jamur	11
2.3.2 Klasifikasi Jamur	12
2.3.3 Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan Jamur	13
2.3.4 Peranan Jamur	14

2.3.5 Bentuk Jamur.....	14
2.4 <i>Candida albicans</i>	14
2.4.1 Struktur dan Pertumbuhan <i>Candida albicans</i>	15
2.4.2 Penyakit dan gejala yang ditimbulkan	16
2.4.3 Sistem Imun terhadap	17
2.4.4 Manifestasi Kandidiasis	17
2.5 Antifungi.....	17
2.6 Ekstrak.....	18
2.6.1 Jenis-jenis ekstrak.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis dan desain penelitian.....	19
3.1.2 Jenis penelitian	19
3.1.2 Desain penelitian	19
3.2 Lokasi dan waktu penelitian	20
3.3 Ruang Lingkup Penelitian	20
3.4 Objek penelitian	20
3.4.1 Populasi penelitian	20
3.4.2 Sampel Penelitian	20
3.5 Prosedur Kerja.....	21
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil.....	22
4.2 Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daun Sirih Merah	5
Gambar 2 Daun Sirih Hijau	6
Gambar 3 Morfologi Jamur Secara Umum	11
Gambar 4 Jamur <i>Candida Albicans</i>	15

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Objek Penelitian	19
Tabel 4.1 Proses ekstraksi daun sirih merah dan daun sirih hijau	21
Tabel 4.2 Hasil pengukuran diameter zona hambat ekstrak etanol daun sirih merah dan ekstrak etanol daun sirih hijau	22