



**UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL 70 %
DAUN SEMPUR (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli)
TERHADAP *Candida albicans***

SKRIPSI

Disusun oleh :

Nama : Nurfitri

NIM : 16330059

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
AGUSTUS 2020**



**UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL 70%
DAUN SEMPUR (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli)
TERHADAP *Candida albicans***

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

Disusun Oleh :

Nurfitri

Nomor Pokok : 16330059

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
AGUSTUS 2020**

**Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol 70% Daun Sempur
(*Dillenia Suffruticosa* (Griff.) Martelli) Terhadap
*Candida albicans***

Disusun Oleh :

Nurfitri

NPM : 16330059

Telah disetujui oleh :



Vilya Syafriana, M.Si

Pembimbing I



Apt. Amelia Febriani, S.Farm.,M.Si

Pembimbing II

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nurfitri
NPM : 16330059
Tanggal : Agustus 2020

Penulis



Nurfitri

HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurfitri
NPM : 16330059
Mahasiswa : Farmasi
Tahun Akademik : 2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol 70% Daun Sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) Terhadap *Candida albicans*”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Jakarta, Agustus 2020



Nurfitri

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Nurfitri

NPM : 16330059

Program Studi : Farmasi

Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol 70% Daun Sempur
(*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) Terhadap *Candida albicans*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Vilya Syafriana, M.Si

()

Pembimbing II : Apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si

()

Penguji I : Dra. Apt. Subaryanti, M.Si

()

Penguji II : Apt. Erwi Putri Setyaningsih, M.Si

()

Penguji III : Rosario Trijualiamos Manalu, M.Si

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN SEMPUR (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) TERHADAP *Candida albicans*”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Farmasi pada Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya. Bapak Yono Saryono dan Ibu Tarsinih dan saya sangat berterimakasih kepada Ibu Vilya Syafriana, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi I dan Ibu Apt. Amelia Febriani, S.Farm.,M.Si., pembimbing skripsi II atas kesabarannya membimbing penulis dan memberikan ilmu selama penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada :

1. Dekan Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional, Ibu Dra. Apt. Refdanita, M.Si.
2. Ketua Program Studi Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional, Ibu Apt. Yayah Siti Djuhariah, S.Farm., M.Si, Sekretaris Program Studi Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional, Bapak Saiful Bahri, S.Si., M.Si.
3. Dosen penasihat Akademik Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional , Ibu Vilya Syafriana, M.Si.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta.
5. Teman seperjuangan Fitri, Nabilah, Desti dan Nurul yang selalu bersama-sama dari awal perkuliahan, satu team penelitian sampai penyusunan skripsi dalam saling memberikan semangat, bantuan dan do'a selama ini.

6. Abiir Putri Firdaus dan Yogi Okta Prasetyo yang telah memberikan semangat, motivasi dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman yang memberi support system Rosi, Monica, Widya, Gizka.
8. Serta teman-teman seperjuangan Farmasi 2016, terutama yang telah memberikan semangat, motivasi dan bantuan selama penyusunan skripsi ini dan yang tidak bias disebutkan satu persatu.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Farmasi.

Jakarta, Agustus 2020

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Institut Sains Dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurfitri
NPM : 16330059
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional. **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty – Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol 70% Daun Sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) Terhadap *Candida albicans*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Sains Dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) *soft copy* dan *hard copy*, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : Agustus 2020

Yang menyatakan



(Nurfitri)

ABSTRAK

Nama : Nurfitri

Program Studi : S1 Farmasi

Judul : Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol 70% Daun Sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) Terhadap *Candida albicans*

Dillenia suffruticosa (Griff.) Martelli yang dikenal dengan nama daun sempur adalah tanaman obat yang secara empiris digunakan untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri seperti diare. Secara tradisional tanaman sempur digunakan sebagai obat nyeri peradangan, meringankan rematik, daunnya juga digunakan untuk penyembuhan luka dan mengobati demam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antifungi dari ekstrak etanol 70% daun sempur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) terhadap *Candida albicans*. Daun Sempur yang digunakan diperoleh dari Desa Pedindang, kecamatan Pangkalan Baru, kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pembuatan ekstrak dilakukan secara maserasi dengan etanol 70%, kemudian di evaporasi menjadi ekstrak kental dengan hasil rendemen sebesar 65,6%. Uji aktivitas antifungi dilakukan dengan metode difusi cakram pada media *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA) dengan konsentrasi 5%, 10%, 20%, dan 40%. Kontrol positif yang digunakan nistatin dan kontrol negatif menggunakan DMSO 10%. Selanjutnya dilakukan pengukuran Diameter Daya Hambat (DDH) terhadap *Candida albicans* diperoleh hasil sebagai berikut 0 mm (5%), 0 mm (10%), 0 mm (20%), dan 0 mm (40%) . Kontrol positif nistatin yaitu 9,25 mm. Hasil ini menyatakan bahwa ekstrak etanol daun sempur tidak memiliki aktivitas antifungi .

Kata kunci : Antifungi, Daun Sempur, Ekstrak Etanol, Difusi Cakram, *Candida albicans*.

ABSTRACT

Nama : Nurfitri

Program Studi : S1 Pharmacy

Judul : Antifungal Activity Test of 70% Ethanol Extract of Sempur Leaves
(*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) Against *Candida albicans*

Dillenia suffruticosa (Griff.) Martelli known by the name sempur leaves is a medicinal plant that is empirically used to treat various diseases, including diseases caused by bacterial infections such as diarrhea. Traditionally the sempur plant is used as an inflammatory pain medication, relieve rheumatism, its leaves are also used for wound healing and treating fever. This study aims to determine the antifungal activity of 70% ethanol extract of perfect leaves (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) against *Candida albicans*. The Sempur leaves used were obtained from Pedindang Village, Pangkalan Baru District, Central Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province. The extract was made by maceration with 70% ethanol, then evaporated into a thick extract with a yield of 65.6%. The antifungal activity test was carried out by using the disc diffusion method on Sabouroud Dextrose Agar (SDA) media with a concentration of 5%, 10%, 20%, and 40%. Nystatin positive control used and negative control using DMSO 10%. Furthermore, the measurement of the Inhibitory Power Diameter (DDH) of *Candida albicans* obtained the following results as 0 mm (5%), 0 mm (10%), 0 mm (20%), and 0 mm (40%). Nystatin positive control was 9.25 mm. These results indicate that the ethanol extract of sempur leaves does not have antifungal activity.

Keywords: Antifungi, Sempur Leaves, Ethanol Extract, Disc Diffusion, *Candida albicans*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Sempur (<i>Dillenia suffruticosa</i> (Griff.) Martelli).....	4
2.2 Simplisia.....	6
2.3 Ekstrak.....	7
2.3.1 Pengertian Ekstraksi.....	7
2.3.2 Metode Ekstraksi.....	7
2.3.3 Proses Pembuatan Ekstrak.....	9
2.3.4 Pelarut.....	13
2.4 Metabolit Sekunder.....	14
2.5 Sterilisasi	16
2.6 Fungi <i>Candida albicans</i>	17

2.7 Antifungi.....	20
2.7.1 Nistatin.....	21
2.8 Metode Pengujian Aktivitas Antifungi	22
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2 Bahan Uji.....	25
3.3 Prinsip Penelitian.....	25
3.4 Bahan dan Alat Penelitian.....	26
3.4.1 Bahan.....	26
3.4.2 Alat.....	26
3.5 Tahapan Penelitian.....	26
3.5.1 Determinasi Bahan Uji.....	26
3.5.2 Proses Pembuatan Serbuk dan Ekstrak Etanol Daun Sempur (<i>Dillenia suffruticosa</i> (Griff.) Martelli).....	26
3.5.3 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sempur.....	28
3.5.4 Pemeriksaan Organoleptik Ekstrak Etanol Daun Sempur.....	28
3.5.5 Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Sempur.....	28
3.5.6 Pembuatan Suspensi Mikroba.....	30
3.5.7 Pengujian Aktivitas Antifungi.....	30
3.6 Analisis Data.....	31
3.7 Skema Tahapan Penelitian.....	32
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Determinasi Tanaman.....	33
4.2 Pembuatan Serbuk Daun Sempur.....	33
4.3 Ekstraksi Etanol Daun Sempur.....	34
4.4 Pemeriksaan Organoleptik Ekstrak Etanol Daun Sempur.....	35
4.5 Uji Penapisan Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Etanol Daun Sempur.....	35
4.6 Uji AKtivitas Antifungi <i>Candida albicans</i>	40
BAB 5 PENUTUP.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45

5.2 Saran.....	45
DAFTAR REFRENSI.....	46
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Rendemen Serbuk Daun Sempur.....	34
Tabel 4.2 Hasil Rendemen Ekstrak Daun Sempur	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptik Daun Sempur	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Daun Sempur	36
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran DDH Ekstrak Etanol 70% Daun Sempur.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun sempur (<i>Dillenia suffruticosa</i> (Griff.) Martelli).....	5
Gambar 2.2 Buah dan Bunga daun sempur (<i>Dillenia suffruticosa</i> (Griff.) Martelli).....	5
Gambar 2. 3 <i>Candida albicans</i>	19
Gambar 3. 1 Skema Tahapan Penelitian	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Dosen Pembimbing & Judul Penelitian.....	51
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Lab. Fitokimia.....	52
Lampiran 3. Surat Determinasi.....	53
Lampiran 4. Gambar Hasil Pembuatan Serbuk Daun Sempur.....	54
Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Serbuk Daun Sempur.....	56
Lampiran 6. Gambar Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sempur.....	57
Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Ekstrak Kental Daun Sempur.....	58
Lampiran 8. Laporan Hasil Uji Fitokimia Ekstrak.....	59
Lampiran 9. Laporan Hasil Uji Fitokimia Serbuk.....	60
Lampiran 10. Gambar Hasil Uji Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Etanol Daun Sempur.....	61
Lampiran 11. Sertifikat Hasil Uji Antimikroba	64
Lampiran 12. Gambar Hasil Uji DDH (Diameter Daya Hambat).....	65
Lampiran 13. Alat-Alat Penelitian.....	66