

KARYA TULIS ILMIAH
UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR *Candida albicans* EKSTRAK ETANOL
DAUN MIMBA (*Azadirachta indica* A. Juss)



OLEH :
HUSNUL AMALIA
NIM : 2021E0B023

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi
pada Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Mataram

PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

2024

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI D3 FARMASI
TAHUN 2024

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR *Candida albicans* EKSTRAK ETANOL DAUN MIMBA
(*Azadirachta indica A. Juss*)**

Husnul Amalia, 2024

Pembimbing : (I) Irmatika Hendriyani (II) Abdul Rahman Wahid (III) Apt. Safwan

ABSTRAK

Infeksi adalah penyakit yang umum terjadi di daerah tropis, termasuk Indonesia. Salah satu penyebab infeksi yang paling sering dijumpai adalah infeksi jamur, di mana *Candida* merupakan jamur yang sering terlibat. Infeksi yang disebabkan oleh *Candida* dikenal sebagai kandidiasis. Kandidiasis adalah penyakit jamur yang bersifat akut dan subakut, menyerang berbagai area seperti mulut, vagina, kulit, kuku, paru-paru, dan saluran pencernaan, yang disebabkan oleh spesies *Candida*, umumnya *Candida albicans*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ekstrak etanol dari daun mimba (*Azadirachta indica A. Juss*) memiliki sifat antijamur yang efektif dalam menghambat pertumbuhan atau membunuh *Candida albicans*, serta untuk menentukan nilai diameter zona hambat yang dihasilkan dari pemberian ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta indica A. Juss*) terhadap jamur *Candida albicans*. Konsentrasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 80%, 40%, 20%, 10%, dan 5%, dengan setiap konsentrasi dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi 5% rata-rata diameter zona hambat ($2,33 \pm 1,26$); konsentrasi 10% ($4,85 \pm 0,30$); konsentrasi 20% ($4,66 \pm 0,58$); konsentrasi 40% ($6,06 \pm 0,03$); dan konsentrasi 80% ($12,88 \pm 9,87$). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa diameter zona hambat tertinggi pada jamur *Candida albicans* terdapat pada konsentrasi 80% ($12,88 \pm 9,87$).

Kata kunci : Infeksi, *Candida albicans*, Daun Mimba, Antijamur, Zona hambat

ANTIFUNGUS ACTIVITY TEST OF *Candida albicans* ETANOL EXTRACT OF MIMBA
LEAVES (*Azadirachta indica* A. Juss)

Husnul Amalia, 2024

Mentors: (I) Irmatika Hendriyani (II) Abdul Rahman Wahid (III) Apt. Safwan

ABSTRACT

Infection is a prevalent ailment in tropical regions, including Indonesia. Fungal infections are among the most prevalent causes of infection, with *Candida* frequently implicated. Candidiasis refers to an infection caused by *Candida*. Candidiasis is an acute and subacute fungal infection that impacts multiple regions, including the mouth, vagina, skin, nails, lungs, and gastrointestinal tract, primarily caused by *Candida* species, predominantly *Candida albicans*. This study seeks to evaluate the antifungal efficacy of the ethanol extract of neem leaves (*Azadirachta indica* A. Juss) in inhibiting or eradicating *Candida albicans* and to ascertain the diameter of the inhibition zone produced by the application of neem leaf ethanol extract against the *Candida albicans* fungus. The concentrations used in this study were 80%, 40%, 20%, 10%, and 5%, with each concentration repeated 3 times. The results showed that at a concentration of 5%, the average diameter of the inhibition zone was (2.33 ± 1.26) ; 10% concentration (4.85 ± 0.30) ; 20% concentration (4.66 ± 0.58) ; 40% concentration (6.06 ± 0.03) ; and 80% concentration (12.88 ± 9.87) . This study concludes that the diameter of the highest inhibition zone on *Candida albicans* fungus is at 80% concentration (12.88 ± 9.87) .

Keywords: Infection, *Candida albicans*, neem leaf, antifungal, inhibition zone.

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM

KEPALA
UPT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



Humaira, M Pd
NIDN: 0803046601

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit yang sering terjadi di daerah tropis seperti Indonesia adalah infeksi. Salah satu penyebab infeksi yang paling umum adalah jamur dengan *Candida* sebagai salah satu jenis jamur yang paling sering menyebabkan infeksi. Infeksi jamur yang disebabkan oleh *Candida* disebut kandidiasis dan biasanya disebabkan oleh spesies *Candida*, terutama *Candida albicans* yang menyebabkan infeksi di mulut, vagina, kulit, kuku, paru-paru, dan saluran pencernaan. Jamur *C. albicans* adalah patogen pada manusia. Penyakit ini tersebar di seluruh dunia dan dapat menyerang orang dari segala usia (Ningsih, 2017).

Obat topikal yang umum digunakan untuk mengobati kandidiasis kulit mencakup nistatin, klotrimazol, mikonazol, ketokonazol, dan berbagai jenis azol lainnya. Namun, obat-obatan antijamur ini memiliki beberapa kelemahan, seperti risiko efek samping yang serius, cakupan antijamur yang terbatas, penetrasi yang kurang efektif pada jaringan tertentu, serta munculnya resistensi jamur (Ningsih, 2017). Untuk mengurangi dampak negatif dari obat antijamur sintesis, penelitian tentang obat antijamur alami menjadi sangat penting. Salah satu sumber potensial untuk pengobatan antijamur alami adalah tumbuhan, yang sering digunakan sebagai obat karena umumnya tidak menyebabkan efek samping. Sebagian besar senyawa antijamur dari tumbuhan adalah metabolit sekunder (Ningsih, 2017).

Salah satu tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat adalah mimba (*Azadirachta indica*) (Moeloek, F, 2020). Mimba merupakan tanaman herba yang mengandung beragam senyawa aktif, termasuk azadirachtin, alkaloid, flavonoid, tanin, polifenol, minyak atsiri, dan steroid. Tanaman ini memiliki berbagai khasiat bagi kesehatan manusia. Daun mimba sering digunakan untuk mengobati penyakit seperti disentri, maag, sebagai obat antimalaria dan antibakteri, serta untuk meningkatkan nafsu makan (Sudarsono *et al.*, 2020).

Penelitian ini menggunakan ekstrak etanol dari daun mimba sebagai agen antijamur. Oleh karena itu, penelitian mengenai daun mimba menjadi sangat menarik untuk dikaji lebih lanjut. Potensi antijamur dari ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*) perlu dieksplorasi lebih mendalam. Dalam penelitian ini, ekstraksi daun mimba dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol. Setelah ekstrak etanol diperoleh, dilakukan uji aktivitas antijamurnya terhadap jamur *Candida albicans*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol dari daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) menunjukkan aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*?
2. Berapa diameter zona hambat yang dihasilkan oleh ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) terhadap jamur *Candida albicans*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi apakah ekstrak etanol dari daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) memiliki kemampuan antijamur yang efektif untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh *Candida albicans*.
2. Mengetahui ukuran diameter zona hambat yang dihasilkan dari aplikasi ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) terhadap jamur *Candida albicans*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dalam bidang kesehatan, khususnya mengenai identifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder dan uji aktivitas antijamur *Candida albicans* dari ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*).
2. Didapatkan data ilmiah mengenai identifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder dan uji aktivitas antijamur *Candida albicans* dari ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*) yang memiliki khasiat.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian mengenai Uji Aktivitas Antijamur *Candida albicans* Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) di Lombok Tengah adalah sebagai berikut:

1. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun mimba, semakin besar pengaruhnya terhadap peningkatan diameter sumuran. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak tersebut memiliki aktivitas antijamur yang efektif pada konsentrasi yang lebih tinggi.

2. Rata-rata diameter untuk konsentrasi 5% adalah 2,33 mm, untuk 10% adalah 4,85 mm, untuk 20% adalah 4,66 mm, untuk 40% adalah 6,06 mm, dan untuk 80% adalah 12,88 mm. Kontrol positif menunjukkan diameter zona hambat yang tinggi menggunakan ketokonazole, yang efektif melawan jamur jenis *Candida*. Sementara itu, kontrol negatif tidak menunjukkan aktivitas antijamur.

5.2 Saran

Disarankan untuk meneruskan penelitian dengan menguji ekstrak etanol daun mimba terhadap berbagai jenis jamur patogen lainnya guna menentukan spektrum aktivitas antijamur dan potensinya sebagai agen antijamur yang lebih luas.