



**UJI EFEKTIVITAS DAUN ZODIA (*Evodia Suaveolens*) TERHADAP  
PERTUMBUHAN *Trichophyton rubrum* SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**

**SITI NASYWA NADIYAH AHMAD**

**2210211021**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2025**



UJI EFEKTIVITAS DAUN ZODIA (*Evodia Suaveolens*) TERHADAP  
PERTUMBUHAN *Trichophyton rubrum* SECARA IN VITRO

SKRIPSI

Diajukan Sebagai salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Kedokteran

SITI NASYWA NADIYAH AHMAD

2210211021

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2025

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Siti Nasywa Nadiyah Ahmad

NRP : 2210211021

Tanggal : 13 Januari 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 13 Januari 2026

Yang menyatakan,



Siti Nasywa Nadiyah  
Ahmad

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai *civitas* akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Nasywa Nadiyah Ahmad  
NRP : 2210211021  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **"Uji Efektivitas Daun Zodia (*Evodia Suaveolens*) Terhadap Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* Secara In Vitro"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Januari 2026

Yang menyatakan,



Siti Nasywa Nadiyah  
Ahmad

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Siti Nasywa Nadiyah Ahmad

NIM : 2210211021

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Uji Efektivitas Daun Zodia (*Evodia Suaveolens*) Terhadap Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* Secara In Vitro"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Yuni Setyaningsih, M.  
Biomed, Sp. KKL P  
NIP. 198106162025212032  
Penguji

dr. Fajriati Xulfa, M. Biomed  
NIP. 197505312025212009  
Pembimbing 1

dr. Agneta Irmawati, M.Pd.Kes., Sp.KKL.P.,  
Subsp.FOMC  
NIP. 197508222021212007  
Pembimbing 2



dr. Agneta Irmawati, M.Pd.Kes., Sp.KKL.P.,  
Subsp.FOMC  
NIP. 197508222021212007  
Ketua Program Studi Kedokteran Program  
Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 4 Desember 2025

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Tugas Akhir, Desember 2025

SITI NASYWA NADIYAH AHMAD, No. NRP 2210211021

## **UJI EFEKTIVITAS DAUN ZODIA (*Evodia Suaveolens*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Trichophyton rubrum* SECARA IN VITRO**

RINCIAN HALAMAN xvii + 105 halaman, 10 tabel, 3 bagan, 1 grafik, 3 gambar, 6 lampiran)

### **Abstrak**

#### **Tujuan :**

Dermatofitosis, yang dikenal sebagai tinea, merupakan infeksi jamur superfisial yang menyerang jaringan kaya keratin. *Trichophyton rubrum* merupakan salah satu jamur dermatofita yang paling sering menyebabkan infeksi jamur superfisial pada manusia. Penatalaksanaan terhadap infeksi jamur saat ini, umumnya menggunakan obat kimia seperti mikonazol, ketokonazol, dan klotrimazol. Namun, penggunaan obat-obatan tersebut dapat menimbulkan efek samping meningkatnya resistensi, hal ini menuntut pencarian alternatif alami yang lebih efektif. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai alternatif pengobatan antifungi adalah daun zodia (*Evodia suaveolens*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun zodia terhadap pertumbuhan *T. rubrum*.

#### **Metode :**

Penelitian eksperimental ini menggunakan desain *post-test only control group* dengan empat variasi konsentrasi ekstrak daun zodia, Ekstraksi dilakukan menggunakan metode *ultrasound-assisted extraction* (UAE) dengan pelarut etanol 96%, dengan konsentrasi ekstrak daun zodia yaitu 20%, 30%, 40%, dan 50%. Kontrol positif menggunakan ketokonazol 2%, sedangkan kontrol negatif menggunakan akuades. Uji efektivitas dilakukan dengan metode difusi sumuran selama dua hari, dengan dua kali pengamatan pada 24 jam dan 48 jam. Analisis data menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan uji *Post Hoc Mann-Whitney*.

#### **Hasil :**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun zodia memiliki efek untuk menghambat pertumbuhan *T. rubrum* yang signifikan ( $p < 0,05$ ) dengan daya hambat kuat dan sedang, yang disebabkan oleh kandungan senyawa aktif seperti saponin, alkaloid, flavonoid, tannin dan triterpenoid.

#### **Kesimpulan :**

Berdasarkan hasil penelitian konsentrasi paling efektif adalah 50% dengan diameter zona hambat rata-rata sebesar 11,15mm dan 8,65 pada 48 jam.

**Daftar Pustaka** : 40 (2008-2025)

**Kata Kunci** : Daun zodia (*Evodia suaveolens*); Dermatofitosis; Metode Sumuran; Tinea; *Trichophyton rubrum*; *ultrasound-assisted extraction* (UAE);

FACULTY OF MEDICINE

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Undergraduate Thesis, Desember 2025

SITI NASYWA NADIYAH AHMAD, No. NRP 2210211021

**THE EFFECTIVENESS OF ZODIA LEAVES (*Evodia Suaveolens*) ON  
THE GROWTH OF *TRICHOPHYTON RUBRUM*  
IN VITRO**

PAGE DETAIL (xvii + 105 pages, 10 table, 3 chart, 1 grafik, 3 pictures, 6 appendices)

**Abstract**

**Objective**

Dermatophytosis, known as tinea, is a superficial fungal infection that attacks keratin-rich tissue. *Trichophyton rubrum* is one of the most common dermatophyte fungi that cause superficial fungal infections in humans. The current treatment for fungal infections generally uses chemical drugs such as miconazole, ketoconazole, and clotrimazole. However, the use of these drugs can cause side effects such as increased resistance, which requires the search for more effective natural alternatives. One plant that has the potential as an alternative antifungal treatment is zodia leaf (*Evodia suaveolens*). This study aims to determine the effectiveness of zodia leaf extract against the growth of *T. rubrum*.

**Method**

This experimental study used a post-test only control group design with four variations of zodia leaf extract concentration. Extraction was performed using the ultrasound-assisted extraction (UAE) method with 96% ethanol solvent, with zodia leaf extract concentrations of 20%, 30%, 40%, and 50%. The positive control used 2% ketoconazole, while the negative control used distilled water. The effectiveness test was conducted using the well diffusion method for two days, with two observations at 24 hours and 48 hours. Data analysis was performed using the Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney Post Hoc test.

**Result**

The results showed that zodia leaf extract had a significant inhibitory effect on the growth of *T. rubrum* ( $p < 0.05$ ) with strong and moderate inhibitory power, which was due to the content of active compounds such as saponins, alkaloids, flavonoids, tannins, and triterpenoids.

**Conclusion**

Based on the results of the study, the most effective concentration was 50% with an average inhibition zone diameter of 11.15 mm and 8.65 at 48 hours.

**Reference** : 40 (2008-2025)

**Keywords** : Zodia leaves (*Evodia suaveolens*); Dermatophytosis; Tinea; *Trichophyton rubrum*; ultrasound-assisted extraction (UAE); Well diffusion method.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Uji Efektivitas Ekstrak Daun zodia (*Evodia suaveolens*) dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Trichophyton rubrum* secara *In Vitro*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Program Studi S1 Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis menyadari bahwa berbagai pihak telah memberikan bantuan, bimbingan, dan petunjuk agar skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked, Sp.KKLP, Subs.FOMC selaku Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dan selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan serta panduan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi.
3. dr. Fajriati Zulfa, M.Biomed selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, menyampaikan saran, dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi.
4. dr. Yuni Setyaningsih, M.Biomed, Sp.KKLP selaku dosen penguji sidang proposal yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menilai dan memberikan saran yang berharga dalam penelitian ini.

5. Kedua orang tua penulis, Mamah, Ayah, serta Teteh, dan Adik-adik yang selalu mendukung, mendoakan, dan selalu ada agar penulis bisa menyelesaikan pendidikan untuk menjadi dokter yang membanggakan keluarga.
6. Sahabat penulis yang senantiasa hadir, memberikan semangat, dukungan, serta menemani penulis dalam setiap proses perjuangan penulis menyelesaikan skripsi ini, Alya, Alifa, Asma, Nazwa dan Via.
7. Seseorang yang senantiasa hadir memberikan dukungan, semangat, dan pengertian, yang menjadi sumber motivasi dalam menyelesaikan setiap perjalanan penulis menyelesaikan pendidikan ini, Deraldi Den dini.

Jakarta, 4 Desember 2025

Siti Nasywa Nadiyah Ahmad

## DAFTAR ISI

BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat bagi Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.....	4
1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat.....	4
1.4.4 Manfaat bagi Peneliti .....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Dermatofitosis.....	5
2.1.1 Etiologi dan Faktor resiko.....	5
2.1.2 Patogenesis dan Gejala Klinis.....	6
2.2 <i>Trichophyton rubrum</i> .....	6
2.2.1 Taksonomi <i>Trichophyton rubrum</i> .....	7
2.2.2 Morfologi .....	7
2.2.3 Patogenesis.....	9
2.3 Antijamur .....	9
2.3.1 Jenis-jenis Antijamur .....	9
2.3.2 Mekanisme Antijamur .....	11
2.4 Daun zodia ( <i>Evodiaa suaveolens</i> ).....	12
2.4.1 Taksonomi.....	12
2.4.2 Morfologi .....	13
2.4.3 Manfaat Daun zodia ( <i>Evodia suaveolens</i> ) .....	13
2.4.4 Kandungan .....	14
2.4.5 Ekstraksi.....	16
2.5 Penelitian Terkait .....	19
2.6 Kerangka Teori .....	20
2.7 Kerangka Konsep.....	21
2.8 Hipotesis penelitian.....	21
BAB III .....	22
METODOLOGI PENELITIAN.....	22

3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	22
3.3 Subyek Penelitian.....	22
3.4 Besar Sampel Penelitian .....	22
3.5 Bahan Uji Penelitian .....	24
3.6 Alat Penelitian.....	24
3.7 Identifikasi Variabel Penelitian.....	25
3.7.1 Variabel Bebas .....	25
3.7.2 Variabel Terikat .....	25
3.7.3 Variabel Kontrol .....	25
3.8 Definisi Operasional .....	26
3.9 Prosedur Penelitian .....	27
3.10. Uji Efektivitas .....	29
3.11 Alur Penelitian .....	30
3.12 Pengolahan dan Analisis Data .....	31
BAB IV .....	32
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian .....	32
4.1.1 Hasil Uji Fitokimia .....	32
4.1.2 Hasil Diameter Zona Hambat .....	32
4.2 Analisis Data.....	35
4.2.1 Uji Normalitas.....	35
4.2.2 Uji Homogenitas .....	36
4.2.3 Uji Non Parametrik <i>Kruskal-Wallis</i> .....	37
4.2.4 Uji Post Hoc Mann-Whitney .....	37
4.3 Pembahasan.....	40
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Penelitian.....	46
4.4.1 Kelebihan Penelitian .....	46
4.4.2 Keterbatasan Penelitian.....	47
BAB V .....	48
PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait.....	19
Tabel 2. Definisi Operasional .....	26
Tabel 3. Hasil Uji Fitokimia Daun Zodia ( <i>Evodia suaveolens</i> ).....	32
Tabel 4. Hasil Pengukuran Diameter Zona dalam waktu 24 jam .....	33
Tabel 5. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat dalam waktu 48 jam .....	34
Tabel 6. Uji Normalias Data .....	35
Tabel 7. Uji Homogenitas .....	36
Tabel 8. Uji Kruskal-Wallis.....	37
Tabel 9. Uji Post Hoc Mann-Whitney perlakuan 24 jam.....	38
Tabel 10. Uji Post Hoc Mann-Whitney perlakuan 48 jam.....	38

## **DAFTAR BAGAN**

BAGAN 1 KERANGKA TEORI .....	20
BAGAN 2 KERANGKA KONSEP .....	21
BAGAN 3. ALUR PENELITIAN .....	30

## DAFTAR GRAFIK

GRAFIK 1. Perbandingan Rata-rata Diameter Zona Hambat .....	34
---	----

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. Makroskopis Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media SDA.....	8
GAMBAR 2. Mikroskopis Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> .....	8
GAMBAR 3. Daun zodia ( <i>Evodia suaveolens</i> ).....	13

## DAFTAR SINGKATAN

mm : Milimeter

cm : Centimeter

mg : Miligram

ml : Mililiter

gr : Gram

NaCl : Natrium Klorida

BaCl<sub>2</sub> : Barium Klorida

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> : Asam Sulfat

SDA : Saboraud Dextrose Agar

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup.....	55
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Judul Skripsi.....	57
Lampiran 3 Lembar persetujuan Etik .....	58
Lampiran 4 Hasil Uji Fitokimia.....	59
Lampiran 5 Gambar Penelitian .....	66
Lampiran 6 Hasil Output SPSS.....	69