



**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos
caudatus; Kunth*) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN
Trichophyton rubrum SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

**GABIEOLA CHINTYA MELATI
1710211109**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2021**

Gabieola Chintya Melati, 2021

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (*COSMOS CAUDATUS; KUNTH*) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN
TRICHOPHYTON RUBRUM SECARA IN VITRO**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Sarjana Kedokteran

[www.upnvj.ac.id – www.Library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]



**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*;
Kunth) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Trichophyton*
rubrum SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Program Studi Kedokteran Program Sarjana**

GABIEOLA CHINTYA MELATI

1710211109

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2021**

Gabieola Chintya Melati, 2021

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (COSMOS CAUDATUS; KUNTH) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN TRICHOPHYTON RUBRUM SECARA IN VITRO

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Sarjana Kedokteran

[www.upnvj.ac.id – www.Library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama	Gabieola Chintya Melati
NRP	1710211109
Tanggal	16 Oktober 2020

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

Jakarta, 16 Oktober 2020

Yang menyatakan,



Gabieola Chintya Melati

Gabieola Chintya Melati, 2021

***UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (COSMOS CAUDATUS; KUNTH) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN TRICHOPHYTON RUBRUM SECARA IN VITRO***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Sarjana Kedokteran

[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

Gabieola Chintya Melati, 2021

***UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (COSMOS CAUDATUS; KUNTH) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN TRICHOPHYTON RUBRUM SECARA IN VITRO***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Sarjana Kedokteran

[www.upnvj.ac.id – www.Library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gabieola Chintya Melati
NRP : 1710211109
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*; Kunth) DALAM MENGHAMBAT 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.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 16 Oktober 2020

Yang menyatakan,



Gabieola Chintya Melati

Gabieola Chintya Melati, 2021

***UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (COSMOS CAUDATUS; KUNTH) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN TRICHOPHYTON RUBRUM SECARA IN VITRO***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Sarjana Kedokteran

[www.upnvj.ac.id – www.Library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

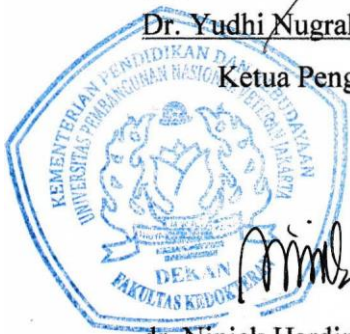
Nama : Gabieola Chintya Melati
NRP : 1710211109
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos caudatus: Kunth*)
Dalam Menghambat Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* Secara *In Vitro*

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



Dr. Yudhi Nugraha, S.Si, M.Biomed

Ketua Penguji



dr. Niniek Hardini, SpPA

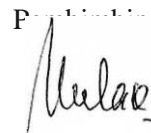
Plt. Dekan Fakultas Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 16 Oktober 2020



dr. Yuni Setyaningsih, M.Biomed



dr. Mila Citrawati, M.Biomed

Ketua Program Studi

UJI EFEKTIFITAS EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*; Kunth) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Trichophyton rubrum* SECARA *IN VITRO*

Gabieola Chintya Melati

Abstrak

Trichophyton rubrum dapat menyebabkan penyakit Dermatofitosis atau yang lebih dikenal sebagai Tinea (Kurap). Indonesia memiliki iklim yang lembab, sehingga Dermatofitosis menjadi penyakit kulit kedua terbanyak. peningkatan penggunaan obat sintesis yang disebabkan oleh peningkatan insidensi dapat menyebabkan resistensi, oleh karena itu perlu dikembangkan lebih lanjut pengobatan alternatifnya. Daun kenikir (*Cosmos caudatus*; Kunth) banyak tumbuh di iklim tropis, secara uji fitokimia dibuktikan bahwa mengandung beberapa zat kimia seperti tanin, saponin, alkaloid, dan flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun kenikir dalam menghambat pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro*. Penelitian ini merupakan eksperimental murni dengan rancangan penelitian post-test only control group design. Uji aktivitas antijamur dilakukan dengan metode difusi sumuran. Konsentrasi ekstrak daun kenikir yang digunakan adalah 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%, ketokonazol sebagai kontrol positif, dan etanol sebagai kontrol negatif. Uji yang digunakan adalah Uji *Kruskal-Wallis* dengan hasil $p=0,001$ menunjukkan terdapat adanya perbedaan efektivitas ekstrak daun kenikir dalam menghambat pertumbuhan *Trichophyton rubrum*. Uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa hasil pada setiap kelompok $p<0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang ditemukan pada masing-masing kelompok. Ekstrak daun kenikir memiliki efek antifungi terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*.

Kata Kunci: *Trichophyton rubrum*, Dermatofitosis, Ekstrak Daun Kenikir, Uji aktivitas anti jamur, Difusi Sumuran.

THE EFFECTIVENESS OF KENIKIR LEAF EXTRACT (*Cosmos caudatus*; Kunth) IN INHIBITING THE GROWTH OF *Trichophyton rubrum* IN VITRO

Gabieola Chintya Melati

Abstract

Trichophyton rubrum can cause Dermatophytosis or known as Tinea (Ringworm). Indonesia has a humid climate, Dermatophytosis is the second most common skin disease. The increased use of synthetic drugs due to increased incidence can lead to resistance, therefore it is necessary to develop alternative medicines. Kenikir leaf (*Cosmos caudatus*; Kunth) are widely grown in tropical climates. Phytochemical tests show kenikir leaves contain several chemicals such as tannins, saponins, alkaloids, and flavonoids. This study aims to identify the effectiveness of kenikir leaf extract in inhibiting the growth of *T. rubrum*. This research is an experimental research with post-test only control group design. The antifungal activity test was carried out using the well diffusion method. The concentrations of kenikir leaf extract used were 20%, 40%, 60%, 80%, and 100%, ketoconazole as positive control, and ethanol as negative control. The test used was the *Kruskal-Wallis* test with a result of $p=0.001$ showing that there was a difference in the effectiveness of kenikir leaf extract in inhibiting the growth of *Trichophyton rubrum*. The *Mann-Whitney* test showed that the results in each group $p<0.05$ indicated that there were differences found in each group. Kenikir leaf extract shows antifungal effect towards the growth of *T.rubrum*.

Keywords: *Trichophyton rubrum*, Dermatophytes, Kenikir leaf extract, Antifungal activity test, Well Diffusion Method.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini dengan baik dan tepat waktu. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*; Kunth) Dalam Menghambat Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *In Vitro*”.

Penulis menyusun penelitian yang dikemas dalam bentuk skripsi ini guna sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Program S1 Kedokteran Umum di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat dilalui berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K), selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta beserta jajarannya.
2. dr. Yuni Setyaningsih, M.Biomed, selaku dosen pembimbing, yang selalu memberikan ilmu, arahan, saran dan bimbingan kepada saya dengan sabar agar penelitian ini berjalan dengan sebaik-baiknya.
3. Pak Dr. Yudhi Nugraha, S.Si, M.Biomed, selaku penguji yang telah bersedia meluangkan waktu nya untuk menguji dan membantu saya dalam memenuhi syarat kelulusan Program Studi Sarjana Kedokteran ini.
4. Orang tua saya tercinta, bapak Haryono Supardin, ibu Nurhayani, yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, dukungan, doa dan nasihat untuk menguatkan dan mengarahkan saya untuk menjadi pribadi yang lebih baik setiap hari nya dan juga dalam menyelesaikan pendidikan untuk menjadi dokter yang berguna bagi bangsa dan negara. Terimakasih juga kepada kakak dan adik saya, Baby Amelia dan Audrey Revanza Pratama

yang tidak pernah berhenti berdoa dan memotivasi saya untuk tidak pernah berhenti menggapai cita-cita saya meskipun tidak mudah.

5. Dosen-dosen serta civitas akademika Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta yang tiada hentinya selalu sabar memberikan ilmu yang berguna dalam profesi kedokteran ini, penyusunan skripsi serta ilmu yang tidak dapat dipelajari hanya dengan teori saja.
6. Sarah Adhiningtias, Adrian Dharmawan, Dewangga Aji Rahmantama serta Destiana, Camelia, Iffah, Tashya, Karisa dan Vivera yang telah selalu memberikan support dan juga menemani saya sampai di titik penyelesaian penulisan skripsi ini.
7. Teman-teman Dimas, Alin, Salsa, Chika, Dinda, Sakdiah, Alfira dan Annisa yang sedang sama-sama berjuang walaupun di jalan yang berbeda, terima kasih karena telah memberikan support yang sangat berarti hingga saya bisa sampai ada di titik ini.
8. Teman-teman Angkatan 2017 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang tidak pernah berhenti mendoakan, mendukung, dan membantu saya melewati hari-hari di kehidupan perkuliahan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman waktu serta pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa dan para pembaca sekalian. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Jakarta, 16 Oktober

2020

Penulis



Gabieola Chintya Melati

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PENGESAHAN	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Landasan Teori	6
II.3 Uji Aktivitas Jamur	22
II.4 Kerangka Teori.....	24
II.5 Kerangka Konsep	25
II.6 Hipotesis Penelitian.....	25
II.7 Penelitian Terkait	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
III.1 Jenis dan Desain Penelitian	28
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
III.3 Sampel Penelitian	28
III.4 Variabel Penelitian	28
III.5 Estimasi Jumlah Sampel.....	29
III.6 Alat dan Bahan Penelitian	30
III.7 Definisi Operasional.....	31
III.8 Prosedur Penelitian.....	32
III.9 Alur Penelitian.....	35
III.10 Teknik Pengumpulan Data Penelitian	35
III.11 Pengolahan dan Analisis Data Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
IV.1 Hasil Penelitian	37
IV.2 Analisis Data	38
VI. 3 Pembahasan	43

BAB V PENUTUP.....	48
V.1 Kesimpulan.....	48
V.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi Dermatofitosis.....	7
Tabel 2	Uji Fitofarmaka Daun Kenikir	19
Tabel 3	Penelitian Terkait	26
Tabel 4	Definisi Operasional.....	31
Tabel 5	Pengeceran Ekstrak Sesuai Perlakuan.....	33
Tabel 6	Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat.....	37
Tabel 7	Uji Normalitas Data	39
Tabel 8	Uji Homogenitas Varians	40
Tabel 9	Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	41
Tabel 10	Uji <i>Post Hoc (Mann-Whitney)</i>	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Patogenesis Dermatofitosis.....	9
Gambar 2	Gambaran Ringworm pada Permukaan Kulit.....	10
Gambar 3	<i>Trichophyton rubrum</i> (Perbesaran 40x10).....	12
Gambar 4	Koloni <i>T.rubrum</i> pada Media SDA	13
Gambar 5	Tanaman Kenikir	14
Gambar 6	Daun Kenikir.....	15
Gambar 7	Bunga Kenikir.....	15
Gambar 8	Buah Kenikir.....	16
Gambar 9	Akar Kenikir	16
Gambar 10	Skema Kerangka Teori	24
Gambar 11	Skema Kerangka Konsep.....	25
Gambar 12	Alur Penelitian	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Hasil Uji Fitokimia
- Lampiran 5 Gambar – Gambar Penelitian
- Lampiran 6 Hasil Output Analisa SPSS
- Lampiran 7 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 8 Hasil Uji Turnitin