



**UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI SAYUR
(*Ocimum basilicum var. pilosum*) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN *Malassezia furfur* SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

ANDRE FERNALDY

1310211149

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2019**



**UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI
SAYUR (*Ocimum basilicum var. pilosum*) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN *Malassezia furfur* SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

ANDRE FERNALDY

1310211149

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

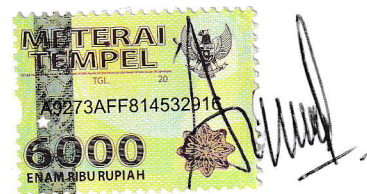
Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Andre Fernaldy
NRP : 131.0211.149
Tanggal : 18 Januari 2019

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

Jakarta, 18 Januari 2019

Yang Menyatakan,



Andre Fernaldy

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Andre Fernaldy
NRP : 131.0211.149
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

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

“UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI SAYUR (*Ocimum basilicum var. pilosum*) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Malassezia furfur* 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 : 18 Januari 2019

Yang menyatakan,



Andre Fernaldy

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Andre Fernaldy
NRP : 131.0211.149
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Kemangi Sayur (*Ocimum basilicum* var. *pilosum*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Malassezia furfur* 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.




Meiskha Bahar, S.Si, M.Si
Ketua Penguji



dr. Fajriati Zulfa, M.Biomed
Pembimbing I



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K), MH
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Erna Harfiani, M.Si
Pembimbing II



dr. Niniek Hardini, Sp.PA
Ka. PSSH

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 18 Januari 2019

**UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI SAYUR
(*Ocimum basilicum* var. *pilosum*) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN *Malassezia furfur* SECARA *IN VITRO***

Andre Fernaldy

Abstrak

Pityriasis versicolor (PV) atau lebih dikenal dengan panu adalah perubahan pigmen kulit yang disebabkan kolonisasi stratum korneum oleh jamur lipofilik dimorfik dari flora normal kulit. Penyebab penyakit *Pityriasis versicolor* adalah jamur *Malassezia furfur*, yang merupakan flora normal kulit dan berubah menjadi patogen. Daun kemangi sayur (*Ocimum basilicum* var. *pilosum*) adalah tanaman yang memiliki kandungan kimia seperti tanin, saponin, alkaloid, dan flavonoid yang berkhasiat sebagai antimikroba. Penelitian ini berjenis eksperimental murni dengan rancangan penelitian *post test control group design only*. Metode yang digunakan adalah metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dan metode difusi cakram *Kirby-bauer*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak daun kemangi sayur (*Ocimum basilicum* var. *pilosum*) dalam menghambat pertumbuhan *Malassezia furfur* secara *in vitro*. Konsentrasi ekstrak daun kemangi sayur yang digunakan adalah 10%, 15%, 20%, 25%, 30% serta kontrol positif (ketokonazol) dan kontrol negatif (aquades). Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi ekstrak daun kemangi sayur yang terbaik dalam menghambat pertumbuhan *Malassezia furfur* adalah konsentrasi 30% dengan rata-rata diameter daerah hambat sebesar 3,71 mm. Nilai rata-rata daya hambat tersebut termasuk ke dalam antijamur yang berpotensi lemah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun kemangi sayur memiliki efektivitas dalam menghambat pertumbuhan *Malassezia furfur*.

Kata kunci: *Pityriasis versicolor*, Ekstrak daun kemangi sayur, *Malassezia furfur*.

**VEGETABLE BASIL LEAF EXTRACT (*Ocimum basilicum* var. *pilosum*)
GIVING EFFECTIVITY TEST TO OBSTRUCT THE GROWTH OF
Malassezia furfur BY IN VITRO**

Andre Fernaldy

Abstract

Pityriasis versicolor (PV) or better known as phlegm is a change in skin pigment caused by stratum corneum colonization by dimorphic lipophilic fungi from the normal flora of the skin. The cause of *Pityriasis versicolor* is a fungus of *Malassezia furfur*, which is a normal flora of the skin and turns into a pathogen. Vegetable basil leaves (*Ocimum basilicum* var. *pilosum*) are plants that contain chemicals such as tannins, saponins, alkaloids, and flavonoids which are efficacious as antimicrobials. The research was classified into pure experimental with post-test control group design only research plan. The research used a maceration method with 96% ethanol solvent and Kirby-bauer disc diffusion. The purpose of this research was to determine the effectiveness of vegetable basil leaf extract (*Ocimum basilicum* var. *pilosum*) in inhibiting the growth of *Malassezia furfur* in vitro. The concentration extract of vegetable basil leaf which was used were 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, positive control (ketoconazole), and negative control (aquades). The result shows that the extract of vegetable basil leaf with 30% concentration is the best to inhibiting *Malassezia furfur* with 3.71 mm diameter inhibitory area. The average inhibitory value is included in a potentially weak antifungal. The conclusion of this research is that the basil leaf extract is effective in inhibiting the growth of *Malassezia furfur*.

Keywords: *Pityriasis versicolor*, Basil leaf extract, *Malassezia furfur*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan tepat waktu. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Kemangi Sayur (*Ocimum basilicum var. pilosum*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Malassezia furfur* secara *In Vitro*”.

Penulis menyusun penelitian yang dikemas dalam bentuk skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Program S1 Kedokteran Umum di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Bukan suatu hal yang mudah bagi saya menyelesaikan penelitian ini seorang diri, Karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Fajriati Zulfa, M.Biomed, selaku dosen pembimbing I, yang selalu memberikan ilmu, arahan, saran dan bimbingan kepada saya agar penelitian ini berjalan dengan sebaik-baiknya. Terima kasih juga kepada dr. Erna Harfiani, M.Si, selaku dosen pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan arahan terutama dalam penulisan laporan penelitian ini.
2. Ibu Meiskha Bahar, S.Si, M.Si, selaku dosen penguji, untuk ilmu, tenaga, dan waktu dalam memperbaiki laporan penelitian ini.
3. Orang tua saya tercinta, bapak Hadi Mulyono, ibu dra. Retnowati, yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, dukungan, doa dan nasihat untuk menguatkan dan mengarahkan saya menjadi lebih baik dari hari ke hari. Terimakasih juga kepada adik-adik saya Bella Christina Hady dan Carvalo Ivander yang tidak pernah berhenti berdoa dan memotivasi saya untuk tidak pernah berhenti menggapai cita-cita saya meskipun tidak mudah.
4. Helena Galuh Proborini yang bersedia membantu selama proses survei pra - penelitian, pengambilan data, hingga penyusunan laporan penelitian ini selesai dibuat, terima kasih karena sudah selalu menemani, memotivasi, mendukung, dan juga memberi inspirasi.

5. Sahabat-sahabat selama perkuliahan ini, Dendy Arista, Septiaji Wito Hartono, M. Abdurahman Salim, Andriyanto Fadhli, M. Abdurahman Yusuf, Laras Bani Waseso, Baby Amelia dan Esther Stevani yang tidak pernah berhenti mendoakan, mendukung, dan membantu saya dalam menjalani penelitian dan kehidupan perkuliahan ini.
6. Teman-teman seperjuangan Departemen Parasitologi yang sudah banyak membantu dan mendoakan saya, Sandi Prawira Yudha, Sani Rizky Fernandi dan Galih Okta Satria.

Jakarta, 18 Januari 2019

Penulis

Andre Fernaldy

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 <i>Pityriasis Versicolor</i>	5
II.2 <i>Malassezia furfur</i>	11
II.3 Antifungi	13
II.4 Kemangi Sayur (<i>Ocimum basilicum var. pilosum</i>).....	14
II.5 Ekstraksi.....	18
II.6 Pengukuran Daya Hambat.....	20
II.7 Kerangka Teori.....	22
II.8 Kerangka Konsep.....	23
II.9 Hipotesis.....	23
II.10 Penelitian yang Relevan.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
III.1 Jenis Penelitian	25
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
III.3 Subyek Penelitian.....	25
III.4 Bahan Uji Penelitian	25
III.5 Jumlah Pengulangan	25
III.6 Alat dan Bahan Penelitian	26
III.7 Variabel Penelitian	27
III.8 Definisi Operasional.....	28
III.9 Prosedur Penelitian.....	28
III.10 Alur Penelitian	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
IV.1 Hasil Penelitian	34
IV.2 Analisis Data	35
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian	38
BAB V PENUTUP.....	41
V.1 Kesimpulan	41
V.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian yang Relevan	24
Tabel 2	Definisi Operasional Penelitian.....	28
Tabel 3	Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Ekstrak daun kemangi sayur terhadap Pertumbuhan <i>Malassezia furfur</i>	34
Tabel 4	Uji Normalitas Data Zona Hambat Ekstrak daun kemangi sayur terhadap <i>M. furfur</i>	35
Tabel 5	Uji Homogenitas Varians	36
Tabel 6	Uji <i>One Way</i> ANOVA Ekstrak daun kemangi sayur terhadap Pertumbuhan <i>Malassezia furfur</i>	36
Tabel 7	Uji <i>Post Hoc</i> (<i>Bonferroni</i>) Ekstrak daun kemangi sayur terhadap <i>M. furfur</i>	37

DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Teori	22
Bagan 2	Kerangka Konsep Penelitian	23
Bagan 3	Alur Penelitian	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kulit yang Terinfeksi Jamur <i>Malassezia furfur</i>	8
Gambar 2	Gambaran <i>Spagethii</i> dan <i>Meat Ball</i>	9
Gambar 3	Kultur Jamur <i>Malassezia furfur</i> dengan Media SDA.....	12
Gambar 4	Tanaman Kemangi Sayur (<i>Ocimum basilicum var. pilosum</i>)	15

DAFTAR SINGKATAN

DDH	= Diameter Daerah Hambat
KBM	= Konsentrasi Bunuh Minimum
KHM	= Konsentrasi Hambat Minimum
LNA	= <i>Leeming-Notman Agar</i>
SDA	= <i>Sabouraud Dextrose Agar</i>
URJ	= Unit Rawat Jalan

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Surat Pembelian Jamur *Malassezia furfur*
- Lampiran 5 Sertifikat Pengujian Uji Fitokimia Kualitatif Ekstrak Daun Kemangi Sayur
- Lampiran 6 Alat dan Bahan Penelitian
- Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8 Hasil Output SPSS