



**OPTIMASI LAMA FERMENTASI ISOLAT *Actinomyces*
TERHADAP PERTUMBUHAN *Tricophyton rubrum* SECARA *IN*
*VITRO***

SKRIPSI

MUHAMMAD FARIS FARUQI

1910211048

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”

JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2022



**OPTIMASI LAMA FERMENTASI ISOLAT *Actinomyces*
TERHADAP PERTUMBUHAN *Tricophyton rubrum* SECARA *IN*
*VITRO***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana

MUHAMMAD FARIS FARUQI

1910211048

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA**

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar,

Nama : Muhammad Faris Faruqi

NIM : 1910211048

Tanggal : 28 Januari 2023

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

Jakarta, 28 Januari 2023

Yang menyatakan



Muhammad Faris Faruqi

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,

Saya bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Faris Faruqi

NRP : 1910211048

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 : **Optimasi Lama Fermentasi Isolat *Actinomyces* Terhadap Pertumbuhan *Tricophyton rubrum* Secara *In Vitro***

Beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/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, 31 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Muhammad Faris Faruqi

LEMBAR PENGESAHAN

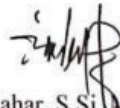
Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhammad Faris Faruqi
NIM : 1910211048
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Judul Skripsi : Optimasi Fermentasi Isolat *Actinomyces* Terhadap Pertumbuhan
Tricophyton 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.



Andri Pramesyanti, S.Si,
M.Biomed, Ph.D
Penguji



Meiskha Bahar, S.Si, M.Si
Pembimbing 1



dr. Hany Yusmaini, M.Kes
Pembimbing 2



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak,
M.Kes., M.Pd.I
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Mila Citrawati, M.Biomed.,
Sp..KKLP
**Ketua Program Studi Kedokteran
Program Sarjana**

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 31 Januari 2023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Optimasi Lama Fermentasi Isolat *Actinomyces* Terhadap Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* Secara *In Vitro*”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi telah mendapat banyak dukungan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melancarkan dan mempermudah proses penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. dr. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Ibu Meiskha Bahar, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing 1 yang dengan tulus senantiasa memberikan arahan, bimbingan, dan ilmu terkait penelitian yang penulis lakukan.
5. dr. Hany Yusmaini, M.Kes selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan waktu, tenaga, dan ilmu kepada penulis.
6. Ibu Andri Pramesyanti, S.Si, M.Biomed, Ph.D selaku dosen penguji yang telah berkenan meluangkan waktu dan memberikan saran dalam memperbaiki penelitian ini.
7. Ibu Titik selaku petugas laboratorium Departemen Mikrobiologi FKUPNVJ yang telah menemani dan membimbing penulis dalam mengerjakan penelitian ini.

8. Seluruh dosen, tenaga pendidik, dan staff Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis.
9. Teman-teman mahasiswa FK UPN “Veteran” Jakarta angkatan 2019 yang saling memberikan motivasi dan dorongan dalam penyusunan skripsi.
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun supaya dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Jakarta, 28 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 <i>Actinomycetes</i>	4
II.2 Fermentasi <i>Actinomycetes</i>	7
II.3 <i>Tricophyton rubrum</i>	8
II.4 Mekanisme Kerja Antifungi	12
II.5 Penelitian Terkait.....	13
II.7 Kerangka Teori	15
II.8 Kerangka Konsep.....	16
II.9 Hipotesis Penelitian	16
BAB III	17
METODOLOGI PENELITIAN	17
III.1 Jenis Penelitian	17
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	17

III.3	Sampel Penelitian	17
III.4	Definisi Operasional	19
III.5	Alat dan Bahan Penelitian	19
III.6	Alur Penelitian	21
III.7	Cara Penelitian.....	22
BAB IV	25
HASIL DAN PEMBAHASAN		25
IV.1	Hasil Penelitian	25
IV.2	Pembahasan	30
IV.3	Keterbatasan Penelitian.....	32
BAB V	33
PENUTUP		33
V.1	Kesimpulan.....	33
V.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran mikroskopis <i>Actinomyces</i> pewarnaan Gram Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2022)	5
Gambar 2 Identifikasi makroskopik <i>Actinomyces</i> pada media Starch Casein Agar. Sumber: (Rizqi Aminnullah, 2020).....	5
Gambar 3 Makrokonidia berbentuk seperti pensil (panah hitam), dan mikrokonidia berbentuk teardrop (panah merah). Sumber: (Murray et al., 2015)..	9
Gambar 4 Gambaran makroskopis <i>T. rubrum</i> pada media SDA. Sumber: (Ratnawati et al., 2016).....	9

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori	15
Bagan 2 Kerangka Konsep.....	16
Bagan 3 Alur Penelitian	21

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait	13
Tabel 2 Definisi Operasional	19
Tabel 3 Hasil Ukur Zona Hambat Isolat <i>Actinomyces</i> Terhadap <i>T. rubrum</i>	26
Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Data.....	27
Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas Data	28
Tabel 6 Hasil Uji One Way ANOVA	28
Tabel 7 Hasil Uji Post Hoc Tukey's HSD	29