

**KARYA TULIS ILMIAH**

**MODIFIKASI PELARUT MEDIA *POTATO DEXTROSE AGAR* (PDA) DENGAN  
EKSTRAK REBUSAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata L.*) TERHADAP  
WAKTU PERTUMBUHAN JAMUR *Trichophyton rubrum***



**ARVILLA AYU SEPTIANA**

**NIM. P07134123022**

**PRODI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA**

**TAHUN 2026**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**MODIFIKASI PELARUT MEDIA *POTATO DEXTROSE AGAR* (PDA) DENGAN  
EKSTRAK REBUSAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata L.*) TERHADAP  
WAKTU PERTUMBUHAN JAMUR *Trichophyton rubrum***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan



**ARVILLA AYU SEPTIANA**

**NIM. P07134123022**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM  
DIPLOMA TIGA  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA  
TAHUN 2026**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Modifikasi Pelarut Media *Potato Dextrose Agar* (PDA) dengan Ekstrak Rebusan  
Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Waktu Pertumbuhan  
Jamur *Trichophyton rubrum*

Modification of *Potato Dextrose Agar* (PDA) Medium with Mung Bean (*Vigna  
radiata* L.) Decoction Extract on the Growth Time of *Trichophyton rubrum*

Disusun oleh:

ARVILLA AYU SEPTIANA

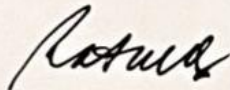
P07134123022

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

20 April 2026

Menyetujui

Pembimbing Utama,



Dra. RR. Ratih Hardisari, M.Kes  
NIP. 196108031997032001

Pembimbing Pendamping,



Anik Nuryati, S.Si, M.Sc  
NIP. 196602261985112001

Yogyakarta, 20 April 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si., Apt., MSc  
NIP 196606151985112001

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

“MODIFIKASI PELARUT MEDIA *POTATO DEXTROSE AGAR* (PDA)  
DENGAN EKSTRAK REBUSAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata L.*)  
TERHADAP WAKTU PERTUMBUHAN JAMUR *Trichophyton rubrum*”

Disusun oleh:

ARVILLA AYU SEPTIANA

P07134123022

Telah dipertahankan dalam seminar hasil di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 05 Mei 2026

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

**Ketua,**

Siti Nuryani, S.Si. M.Sc

NIP. 196503251986032001

**Anggota,**

Dra. RR. Ratih Hardisari, M.Kes

NIP. 196108031997032001

**Anggota,**

Anik Nuryati, S.Si, M.Sc

NIP. 196602261985112001

Yogyakarta, 05 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta

Muji Rahayu, S.Si.,Apt.,MSc

NIP 196606151985112001

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar

Nama : Arvilla Ayu Septiana

NIM : P07134123022

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Tanggal : 05 Mei 2026

**HALAMAN PRNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arvilla Ayu Septiana  
NIM : P07134123022  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul:

”Modifikasi Pelarutan Media *Potato Dextrose Agar* (PDA) dengan Ekstrak Rebusa Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*) Terhadap Waktu Pertumbuhan Jamur *Trichophyton rubrum*”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 05 Mei 2026



(Arvilla Ayu Septiana)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S. Pd, M. Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S. Si., Apt., M. Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Dra. RR. Ratih Hardisari, M.Kes selaku Pembimbing utama yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis
5. Anik Nuryati, S.Si. M.Sc selaku Pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis
6. Siti Nuryani, S.Si, M.Sc selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas bantuan dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
8. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan bantuan dukungan dan doa kepada penulis
9. Teman-teman dan orang terdekat penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 05 Mei 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAU PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka.....	10
B. Kerangka Teori.....	27
C. Hubungan Antara Variabel .....	28
D. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	29
B. Alur Penelitian .....	32
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	33
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
E. Variabel Penelitian .....	33
F. Definisi Oprasional .....	34
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	35
H. Instrumen dan Bahan.....	36
I. Prosedur Penelitian.....	37
J. Manajemen Data .....	43
K. Etika Penelitian .....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	48
A. Hasil Penelitian .....	48
B. Pembahasan.....	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Trichophyton rubrum</i> .....	12
Gambar 2. Mikroskopis Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> .....	14
Gambar 3. Koloni Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> .....	14
Gambar 4. Kurva Pertumbuhan Fungi .....	17
Gambar 5. Kerangka Teori Penelitian. ....	27
Gambar 6. Hubungan antar Variable Penelitian .....	28
Gambar 7. Alur Penelitian.....	32
Gambar 8. Hasil Pengamatan Pertumbuhan Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> .....	50
Gambar 9. Grafik Rerata Diameter Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media PDA dengan Modifikasi Pelarut Ekstrak Rebusan Kacang Hijau.....	52
Gambar 10. Hasil Pengamatan Makroskopis Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> .....	53
Gambar 11. Hasil pengamatan Mikroskopis Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> .....	55

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan gizi kacang hijau dalam 100 gram.....	25
Tabel 2. Desain Penelitian <i>Intact Group Comparison</i> .....	30
Tabel 3. Kriteria Efektivitas Ekstrak Rebusan Kacang Hijau .....	45
Tabel 4. Hasil Pengamatan Pencatatan Waktu Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> .....	49
Tabel 5. Hasil Pengukuran Diameter Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> terhadap Media PDA dan Modifikasi.....	51
Tabel 6. Hasil Pengamatan Makroskopis Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media PDA dan Modifikasi.....	54
Tabel 7. Hasil Pengamatan Mikroskopis Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media PDA dan Modifikasi.....	55
Tabel 8. Hasil Uji Statistik.....	56
Tabel 9. Hasil Uji Lanjut <i>Games-Howell</i> .....	57

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak etik
- Lampiran 2. Surat peminjaman Laboratorium
- Lampiran 3. Logbook Penelitian Penggunaan Laboratorium
- Lampiran 4. Surat Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 5. Sertifikat Hasil Uji
- Lampiran 6. Surat Keterangan Hasil Determinasi
- Lampiran 7. Hasil Pengukuran Koloni Jamur *Trichophyton rubrum*
- Lampiran 8. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian