

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI TEPUNG SUKUN (*Artocarpus altilis*) DENGAN
DEKSTROSA AGAR SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PDA
(*Potato Dextrose Agar*) UNTUK PERTUMBUHAN JAMUR
*Trichophyton mentagrophytes***



AVIN WIDIANAWATI

NIM P07134119022

**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI TEPUNG SUKUN (*Artocarpus altilis*)
DEKSTROSA AGAR SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PDA
(*Potato Dextrose Agar*) UNTUK PERTUMBUHAN JAMUR
*Trichophyton mentagrophytes***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis



**AVIN WIDIANAWATI
NIM P07134119022**

**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

"Formulasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Dekstrosa Agar sebagai Media Alternatif PDA (*Potato Dextrose Agar*) untuk Pertumbuhan Jamur *Trichophyton mentagrophytes*"

Disusun oleh
AVIN WIDIANAWATI
NIM P07134119022

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
18 Mei 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Drs. Subiyono, M.Sc
NIP 19570703 199303 1 002



Budi Martono, S.Pd, M.Sc
NIP 19671226 198803 1 011

Yogyakarta, 18 Mei 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP 19631128 198303 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Formulasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Dekstrosa Agar sebagai Media Alternatif PDA (*Potato Dextrose Agar*) untuk Pertumbuhan Jamur *Trichophyton mentagrophytes*”

Disusun oleh

AVIN WIDIANAWATI

NIM P07134119022

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan penguji

Pada tanggal: 24 Mei 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Anik Nuryati, S. Si, M.Sc

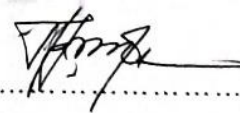
NIP 19660226 198511 2 001

(..........)

Anggota,

Drs. Subiyono, M.Sc


NIP 19570703 199303 1 002

(..........)

Anggota,

Budi Martono, S.Pd, M.Sc

NIP 19671226 198803 1 011

(..........)

Yogyakarta, 22 Juni 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc

NIP 19631128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Avin Widianawati

NIM : P07134119022

Tanda Tangan : 

Tanggal : 22 Juni 2022

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

Sebagai sivitas akademika Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Avin Widianawati

NIM : P07134119022

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:

“Formulasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dengan Dekstrosa Agar sebagai Pengganti PDA (*Potato Dextrose Agar*) untuk Pertumbuhan Jamur *Trichophyton mentagrophytes*”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 22 Juni 2022

Yang menyatakan,



(Avin Widianawati)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Drs. Subiyono, M.Sc selaku pembimbing utama dan Budi Martono, S.Pd, M.Sc selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
3. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc selaku Ketua Prodi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan Dosen Penguji
4. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
5. Teman-teman Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Tahun 2019 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Media Pertumbuhan	8
2. Media PDA (<i>Potato Dextrose Agar</i>)	9
3. Sukun	10
4. Tepung	12
5. Dermatofitosis.....	14
6. Fungi	15

7. Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	19
B. Kerangka Teori.....	21
C. Hubungan Antar Variabel Kerangka Teori.....	22
D. Pertanyaan Peneliti.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	23
B. Alur Penelitian	26
C. Subjek dan Objek Penelitian	27
D. Waktu dan Tempat	27
E. Variabel Penelitian.....	27
F. Batasan Istilah	28
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
I. Prosedur Penelitian.....	31
J. Analisis Data	39
K. Etika Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil	41
B. Pembahasan.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Fungi	16
Gambar 2. Kerangka Teori Penelitian.....	21
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel Kerangka Teori	22
Gambar 4. Rancangan Penelitian <i>Cross Sectional</i>	24
Gambar 5. Alur Penelitian.....	26
Gambar 6. Pengukuran Diameter Koloni Jamur Pada Cawan Petri.....	38
Gambar 7. Hasil Pengamatan Makroskopis Koloni Jamur <i>Trichophyton</i> <i>mentagrophytes</i>	42
Gambar 8. Hasil Pengamatan Mikroskopis Koloni Jamur <i>Trichophyton</i> <i>mentagrophytes</i>	44
Gambar 9. Perbandingan Rerata Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton</i> <i>mentagrophytes</i> pada Media Formulasi Tepung Sukun (<i>Artocarpus</i> <i>altilis</i>) Dekstrosa Agar Konsentrasi 2%, 4%, 6%, 8%, dan 10% serta pada media PDA (<i>Potato Dextrose Agar</i>).....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan gizi kentang per 100 g	10
Tabel 2. Kandungan gizi buah sukun per 100 g.....	12
Tabel 3. Kandungan gizi tepung sukun per 100 g.....	13
Tabel 4. Kriteria Efektivitas	40
Tabel 5. Hasil Pengukuran Rerata Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i> pada Media Formulasi Tepung Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>) Dekstrosa Agar Konsentrasi 2%, 4%, 6%, 8%, dan 10%, serta Media PDA (<i>Potato Dextrose Agar</i>).....	45
Tabel 6. Tingkat Efektivitas Media Formulasi Tepung Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>) Dekstrosa Agar.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3. Sertifikat Hasil Uji Biakan Murni *Trichophyton mentagrophytes*
- Lampiran 4. *Certificate of Analysis* PDA (*Potato Dextrose Agar*)
- Lampiran 5. *Certificate of Analysis* D (+)- *Glucose Monohydrate for microbiology*
- Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian Hasil Pengamatan Makroskopis Jamur *Trichophyton mentagrophytes* Hari Ke-9
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian Hasil Pengamatan Mikroskopis Jamur *Trichophyton mentagrophytes* Hari Ke-9
- Lampiran 8. Tabel Hasil Pengukuran Diameter Koloni Jamur *Trichophyton mentagrophytes*
- Lampiran 9. Hasil Perhitungan Persentase Efektivitas Media Formulasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Dekstrosa Agar Konsentrasi 2%, 4%, 6%, 8%, dan 10%
- Lampiran 10. Tabel Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban Ruang
- Lampiran 11. Jangka Sorong