

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN TEPUNG JAGUNG (*Zea mays* L.) SEBAGAI
MEDIA ALTERNATIF PERTUMBUHAN JAMUR**

Trichophyton mentagrophytes



**WINDA TRI HASTUTI
NIM P07134119008**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN TEPUNG JAGUNG (*Zea mays* L.) SEBAGAI
MEDIA ALTERNATIF PERTUMBUHAN JAMUR
*Trichophyton mentagrophytes***

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



**WINDA TRI HASTUTI
NIM P07134119008**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“PEMANFAATAN TEPUNG JAGUNG (*Zea mays* L.) SEBAGAI MEDIA
ALTERNATIF UNTUK PERTUMBUHAN JAMUR *Trichophyton*
mentagrophytes”

Disusun oleh :

WINDA TRI HASTUTI
NIM P07134119008

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

21 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun
NIP 198110192006042001

Yogyakarta, 21 April 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP 196311281983031001

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**“PEMANFAATAN TEPUNG JAGUNG (*Zea mays* L.) SEBAGAI MEDIA
ALTERNATIF PERTUMBUHAN JAMUR *Trichophyton mentagrophytes*”**

Disusun oleh :

WINDA TRI HASTUTI
NIM P07134119008

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 27 April 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP 196606151985112001

()

Anggota,

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

()

Anggota,

Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun
NIP 198110192006042001

()

Yogyakarta, 27 April 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

()

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP 196311281983031001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Winda Tri Hastuti

NIM : P07134119008

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 April 2022

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

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

Nama : Winda Tri Hastuti
NIM : P07134119008
Program Studi : Diploma Tiga
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 proposal Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

“Pemanfaatan Tepung Jagung (*Zea mays* L.) sebagai Media Alternatif untuk
Pertumbuhan Jamur *Trichophyton mentagrophytes*”

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 : 27 April 2022
Yang menyatakan



(Winda Tri Hastuti)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat waktu. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan 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 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc selaku pembimbing utama dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
4. Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun selaku pembimbing pendamping dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Orang tua dan keluarga penulis yang telah mendoakan dan memberikan dukungan
6. Teman-teman mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
7. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
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.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori.....	20
C. Hubungan Antar Variabel	21
D. Pertanyaan Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis dan Desain Penelitian	22
B. Alur Penelitian.....	24
C. Subjek dan Objek Penelitian	25
D. Waktu dan Tempat Penelitian	25
E. Variabel Penelitian	25
F. Definisi Operasional.....	26
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	27
H. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	28
I. Prosedur Penelitian.....	29
J. Manajemen Data	33
K. Etika Penelitian	33
L. Kelemahan Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Jamur.....	9
Gambar 2. Gambaran Makroskopis Jamur <i>Trichophyton</i> <i>Mentagrophytes</i> pada Media PDA	13
Gambar 3. Gambaran Mikroskopis Jamur <i>Trichophyton</i> <i>mentagrophytes</i>	14
Gambar 4. Kerangka Teori.....	20
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel	21
Gambar 6. Alur Penelitian.....	24
Gambar 7. Pengukuran Diameter Koloni Jamur pada Cawan Petri	32
Gambar 8. Pertumbuhan Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	36
Gambar 9. Perbandingan Rata-rata Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	37
Gambar 10. Hasil Pengamatan Mikroskopis Jamur <i>Trichophyton</i> <i>Mentagrophytes</i>	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi Media PDA dalam 1000 ml	17
Tabel 2. Kandungan Gizi Kentang dalam 100 gram.....	17
Tabel 3. Kandungan Gizi dalam 100 gram Biji Jagung	18
Tabel 4. Kandungan Gizi dalam 100 gram Tepung Jagung.....	19
Tabel 5. Desain Penelitian.....	22
Tabel 6. Perbandingan Komposisi Media (dalam 100 ml)	26
Tabel 7. Hasil Pengamatan Makroskopis Koloni Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	36
Tabel 8. Rata-rata Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik.....	50
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	51
Lampiran 3. Sertifikat Hasil Uji Biakan Murni Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	52
Lampiran 4. Hasil Uji Determinasi Bahan Penelitian	53
Lampiran 5. Tabel Hasil Pengukuran Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	54
Lampiran 6. Tabel Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban Ruangan .	55
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	56