

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN UBI JALAR (*Ipomoea batatas* (L). Lam) cv.
CILEMBU SEBAGAI PENGGANTI KARBOHIDRAT PADA
MEDIA *Potato Dextrose Agar* (PDA) UNTUK PERTUMBUHAN
JAMUR *Trichophyton rubrum***



ANA MIFTAKHUL JANNAH

NIM. P07134117045

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN UBI JALAR (*Ipomoea batatas* (L). Lam) cv.
CILEMBU SEBAGAI PENGGANTI KARBOHIDRAT PADA
MEDIA *Potato Dextrose Agar* (PDA) UNTUK PERTUMBUHAN
JAMUR *Trichophyton rubrum***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan



ANA MIFTAKHUL JANNAH

NIM. P07134117045

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Pemanfaatan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) cv. Cilembu sebagai Pengganti Karbohidrat pada Media *Potato Dextrose Agar* (PDA) Untuk Pertumbuhan Jamur *Trichophyton rubrum*”

Disusun oleh:

ANA MIFTAKHUL JANNAH

NIM. P07134117045

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

11 Mei 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping

Drs. Subiyono, M.Sc

NIP.19570703 199303 1 002

Budi Setiawan, SKM, M.Sc

NIP. 19851230 201530 1 003

Yogyakarta, 11 Mei 2020



Dekan Jurusan

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc

NIP. 196308128 198303 1 001



Scanned with
CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Pemanfaatan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L). Lam) cv. Cilembu sebagai Pengganti Karbohidrat pada Media *Potato Dextrose Agar* (PDA) Untuk Pertumbuhan Jamur *Trichophyton rubrum*”

Disusun Oleh

ANA MIFTAKHUL JANNAH

NIM. P07134117045

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 11 Mei 2020

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 Setiawan, SKM, M.Sc

NIP. 19851230 201530 1 003

Yogyakarta, 11 Mei 2020

Ketua Jurusan



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc


NIP.19631128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ana Miftakhul Jannah

NIM : P07134117045

Tanda Tangan : 

Tanggal : 11 Mei 2020

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

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

Nama : Ana Miftakhul Jannah
NIM : P07134117045
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Analis Kesehatan

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

“Pemanfaatan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) cv. Cilembu sebagai Pengganti Karbohidrat pada Media *Potato Dextrose Agar* (PDA) Untuk 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 Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 11 Mei 2020

Yang Menyatakan



Ana Miftakhul Jannah

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak Drs. Subiyono, M.Sc selaku pembimbing utama dan Bapak Budi Setiawan, SKM, M.Sc selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak. 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 Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc selaku Ketua Prodi Diploma III Jurusan Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Yogyakarta
4. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc selaku Ketua Dewan Penguji
5. Drs. Subiyono, M.Sc selaku Pembimbing Utama
6. Budi Setiawan, SKM, M.Sc selaku Pembimbing Pendamping
7. Dosen dan Karyawan Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
8. Satu Tim Penelitian, Annisa Wanna Kusuma, Aprillian Eka Hidayah, Sufi Anggita Sari dan Dwipa Cendekia atas kebersamaan, kekompakan dan semangat selama melakukan penelitian
9. Rekan-rekan seperjuangan, DIII Reguler B Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Tahun 2017
10. Pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Analisis Kesehatan Tahun 2018
11. Keluarga Tolil tersayang, April, Wanna, Sufi dan Dwipa yang selalu ada untuk saling memberikan dukungan, motivasi dan doa
12. Pengurus harian HMJ AK tercinta, Andini, Ersya, Dian, Yuli, Devika, Nuri, Arina, Gusti Ayu, Shelo.
13. Sahabat terbaik, Ani, Indah, Ryffa dan Siska yang selalu memberikan semangat dan doa

14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, Mei 2020

Penulis

Ana Miftakhul Jannah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
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.....	7
A. Telaah Pustaka.....	7
B. Kerangka Teori.....	33
C. Hubungan Antar Variabel Kerangka Teori.....	34
D. Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	35
B. Subyek dan Obyek Penelitian.....	36
C. Waktu dan Tempat	36
D. Variabel Penelitian.....	36
E. Batasan Istilah.....	37
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	38
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	39
H. Prosedur Penelitian.....	40
I. Manajemen Data.....	44
J. Etika Penelitian.....	45
K. Kelemahan Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Hasil Penelitian.....	46
B. Pembahasan.....	57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Jalar Cilembu per 100 g Bahan.....	26
Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Ubi Jalar Cilembu.....	32
Tabel 3. Desain Penelitian Perbandingan Kelompok Statis	35
Tabel 4. Besar Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media <i>Potato Dextrose Agar</i> (PDA)	47
Tabel 5. Rerata Kecepatan Pertumbuhan Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media <i>Potato Dextrose Agar</i> (PDA)	48
Tabel 6. Besar Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media Tepung Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam) cv. Cilembu konsentrasi 7%	48
Tabel 7. Rerata Kecepatan Pertumbuhan Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media Tepung Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam) cv. Cilembu Konsentrasi 7%	49
Tabel 8. Besar Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media Tepung Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam) cv. Cilembu konsentrasi 9% ...	50
Tabel 9. Rerata Kecepatan Pertumbuhan Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media Tepung Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam) cv. Cilembu Konsentrasi 9%	51
Tabel 10. Besar Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media Tepung Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam) cv. Cilembu konsentrasi 11%...	51
Tabel 11. Rerata Kecepatan Pertumbuhan Jamur <i>Trichophyton rubrum</i> pada Media Tepung Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam) cv. Cilembu Konsentrasi 11%	52
Tabel 12. Hasil Uji ANOVA.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Fungi.....	11
Gambar 2. Gambaran Kultur dan Mikroskopis KOH <i>Trichophyton rubrum</i>	17
Gambar 3. Ubi Jalar Cilembu Mentah.....	25
Gambar 4. Kerangka Teori Penelitian	33
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel Kerangka Teori	34
Gambar 6. Grafik Perbandingan Rerata Diameter Koloni Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	53
Gambar 7. Koloni jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	55
Gambar 8. Gambaran Mikroskopis <i>Trichophyton rubrum</i> dengan Pewarna <i>Methylen blue</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik

Lampiran 2. Kwitansi Penepungan

Lampiran 3. Kwitansi Pembelian Isolat Murni Jamur *Trichophyton rubrum*

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian