

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS HASIL PERTUMBUHAN JAMUR *Aspergillus flavus* PADA
MEDIA SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) DAN MEA (*Malt Extract Agar*)
YANG DIBANDINGKAN DENGAN MEDIA PDA (*Potato Dextrose Agar*)**



**RHEISA MUTIARA DIARRUKMI
NIM. P07134118044**

**PROGRAM STUDI D III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS HASIL PERTUMBUHAN JAMUR *Aspergillus flavus* PADA
MEDIA SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) DAN MEA (*Malt Extract Agar*)
YANG DIBANDINGKAN DENGAN MEDIA PDA (*Potato Dextrose Agar*)**

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



**RHEISA MUTIARA DIARRUKMI
NIM. P07134118044**

**PROGRAM STUDI D III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus* pada Media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) dan MEA (*Malt Extract Agar*) yang Dibandingkan Dengan Media PDA (*Potato Dextrose Agar*)”

Disusun oleh:

RHEISA MUTIARA DIARRUKMI

NIM. P07134118044

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal: April 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Ulya Rahmawati, SST., M.KL
NIP. 19880228 200912 2 001

Siti Zainatun Wasilah, S.Si.,M.Sc.
NIP.19820917 200604 2 011



Yogyakarta, April 2021
Ketua Tim Analisis Kesehatan

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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus* pada Media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) dan MEA (*Malt Extract Agar*) yang Dibandingkan Dengan Media PDA (*Potato Dextrose Agar*)”

Disusun oleh :

RHEISA MUTIARA DIARRUKMI
NIM. P07134118044

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal: April 2021

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Suyana, S.Si, M. Biotech
NIP.19650930 198511 1 001

(.....)

Anggota,
Ullya Rahmawati, SST., M.KI
NIP. 19880228 200912 2 001

(.....)

Anggota,
Siti Zainatun Wasilah, S.Si, M.Sc.
NIP.19820917 200604 2 011

(.....)

Jakarta, April 2021
Ketua Jurusan Analis Kesehatan




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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

KTI ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rheisa Mutiara Diarrukmi

NIM : P07134118044

Tanda Tangan : 

Tanggal : April 2021

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rheisa Mutiara Diarrukmi
NIM : P07134118044
Program Studi : D III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medik

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

“Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus* pada Media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) dan MEA (*Malt Extract Agar*) yang Dibandingkan Dengan Media PDA (*Potato Dextrose Agar*)”

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: April 2021
Yang Menyatakan



Rheisa Mutiara Diarrukmi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus* pada media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) dan MEA (*Malt Extract Agar*) yang dibandingkan dengan media PDA (*Potato Dextrose Agar*)” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Kes. selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Ullya Rahmawati, SST., M.KL selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
5. Siti Zainatun Wasilah, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
6. Suyana S.Si., M. Biotech. Selaku Dosen Penguji yang telah memberi masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
7. Dosen dan karyawan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
8. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
9. Teman-teman mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah

membantu dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah.

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

Yogyakarta, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRACT	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Jamur	8
2. <i>Aspergillus flavus</i>	18
3. Media	22
4. Media <i>Sabouraud Dextrose Agar</i>	31
5. Media <i>Malt Extract Agar</i>	33
6. Media <i>Potato Dextrose Agar</i>	34
B. Kerangka Teori	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis dan Desain Penelitian	37
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	38
C. Waktu dan Tempat.....	39
D. Variabel Penelitian atau Aspek-aspek yang diteliti/diamati	39
E. Batasan Istilah.....	40
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	41
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian	41
H. Uji Validitas	43

I. Prosedur Penelitian	43
J. Manajemen Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil	51
B. Pembahasan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	68

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Jamur	13
Gambar 2. Koloni <i>Aspergillus flavus</i> pada Media SDA Sumber: Syaifurrisal, 2014.	19
Gambar 3. Gambaran Mikroskopis <i>Aspergillus flavus</i>	20
Gambar 4. Hifa dan Debris pada Liang Telinga	21
Gambar 5. Media Sabouraud Dextrose Agar	32
Gambar 6. Media Malt Extract Agar	34
Gambar 7. Media Potato Dextrose Agar	34
Gambar 8. Kerangka Teori	36
Gambar 9. Pengukuran Diameter Koloni Jamur	48
Gambar 10. a) Bentuk Makroskopis Jamur <i>Aspergillus flavus</i> pada media SDA; b) pada media MEA; c) pada media PDA	51
Gambar 11. a) Pengamatan Mikroskopis Jamur <i>Aspergillus flavus</i> pada media SDA; b) pada media MEA; c) pada media PDA	52
Gambar 12. Rerata Diameter Koloni Jamur <i>Aspergillus flavus</i> pada Media SDA, MEA dan PDA	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian Statistic Group Comparison	38
Tabel 2. Standar Kekeruhan Mc Farland Skala 1	44
Tabel 3. Kriteria Efektivitas	50
Tabel 4. Rerata hasil Pengukuran Diameter Koloni Jamur <i>Aspergillus flavus</i> pada Media SDA, MEA dan PDA	53
Tabel 5. Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur <i>Aspergillus flavus</i>	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik	69
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	70
Lampiran 3. Sertifikat Jamur <i>Aspergillus flavus</i>	71
Lampiran 4. Macam-macam Media.....	72
Lampiran 5. Perhitungan Diameter dan Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur <i>Aspergillus flavus</i>	73
Lampiran 6. Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban.....	73