

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIVITAS HASIL PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSE AGAR* (SDA) DAN *MALT EXTRACT AGAR* (MEA) YANG DIBANDINGKAN DENGAN MEDIA *POTATO DEXTROSE AGAR* (PDA)**



**OKTAYUDHA DEWI SAPUTRI  
NIM. P07134118038**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2021**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIVITAS HASIL PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSE AGAR (SDA)* DAN *MALT EXTRACT AGAR (MEA)* YANG DIBANDINGKAN DENGAN MEDIA *POTATO DEXTROSE AGAR (PDA)***

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



**OKTAYUDHA DEWI SAPUTRI  
NIM. P07134118038**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2021**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya Tulis Ilmiah

“EFEKTIVITAS HASIL PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSE AGAR* (SDA) DAN *MALT EXTRACT AGAR* (MEA) YANG DIBANDINGKAN DENGAN MEDIA *POTATO DEXTROSE AGAR* (PDA) ”

Disusun oleh :

OKTAYUDHA DEWI SAPUTRI  
NIM. P07134118038

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

23 April 2021

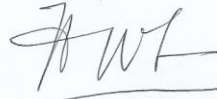
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



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

Yogyakarta, 23 April 2021

Ketua Jurusan Analis Kesehatan



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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

“EFEKTIVITAS HASIL PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSE AGAR* (SDA) DAN *MALT EXTRACT AGAR* (MEA) YANG DIBANDINGKAN DENGAN MEDIA *POTATO DEXTROSE AGAR* (PDA)”

Disusun Oleh :  
OKTAYUDHA DEWI SAPUTRI  
NIM. P07134118038

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal: 27 April 2021


**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

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

Anggota,  
Drs. Subiyono, M.Sc.  
NIP. 19570703 199303 1 002 (.....)

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

Yogyakarta, 27 April 2021  
Jurusan Analis Kesehatan

  
Subrata Tri Widada, S.K.M., 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** : Oktayudha Dewi Saputri

**NIM** : P07134118038

**Tanda Tangan** :



**Tanggal** : 27 April 2021

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

---

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

Nama : Oktayudha Dewi Saputri  
NIM : P07134118038  
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis  
Jurusan : Analis Kesehatan

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:

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 2021

Yang menyatakan

  
(Oktayudha Dewi Saputri)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* pada Media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) dan *Malt Extract Agar* (MEA) yang Dibandingkan dengan Media *Potato Dextrose Agar* (PDA)”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, S.K.M., M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, S.K.M., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Prodi-DIII Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Sistiyo, S.K.M, M.PH selaku Pembimbing akademik
5. Suyana, S.Si., M.Biotech selaku Ketua Dewan Penguji
6. Drs. Subiyono, M.Sc. selaku Pembimbing Utama
7. Siti Zainatun Wasilah, S.Si., M.Sc. selaku Pembimbing Pendamping
8. Bapak, Ibu, Mas Juni dan keluarga sebagai *main support system* yang senantiasa memberi nasihat, mendukung langkah dan memanjatkan doa untuk kesuksesan penulis selama menempuh studi di Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
9. Rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan
10. Rekan-rekan DIII Analis Kesehatan Angkatan 2018
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah wawasan dan memberi manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, April 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A.Latar Belakang .....	1
B.Rumusan Masalah .....	4
C.Tujuan Penelitian.....	4
D.Ruang Lingkup.....	5
E.Manfaat Penelitian .....	5
F.Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A.Telaah Pustaka.....	8
1.Tinjauan umum .....	8
a.Pengertian Fungi.....	8
b.Karakteristik Umum Fungi .....	8
c.Pertumbuhan Fungi.....	9
d.Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Fungi .....	10
2.Media Pertumbuhan Fungi.....	13
a.Pengertian Media Pertumbuhan .....	13
b.Macam-Macam Media Pertumbuhan.....	15
3. Media Sabboraud Dextrose Agar (SDA) .....	16
4. Media Potato Dextrose Agar (PDA) .....	17
5. Media Malt Extract Agar (MEA).....	18
6.Jamur <i>Candida albicans</i> .....	19
a.Taksonomi. ....	19
b.Morfologi dan Identifikasi .....	20
c.Kandidiasis .....	21
d.Patogenesis .....	21
B.Kerangka Teori .....	23

C.Kerangka Konsep .....	24
D.Hipotesis Penelitian.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A.Jenis dan Desain Penelitian .....	25
B.Rancangan Penelitian .....	26
C.Subyek dan Obyek Penelitian.....	27
D.Waktu dan Tempat .....	27
E.Variabel Penelitian.....	27
F.Batasan Istilah .....	28
G.Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	28
H.Alat/Instrumen Penelitian .....	29
I.Nilai Kritis Pembuatan Media.....	30
J.Uji Validitas .....	31
K.Prosedur Penelitian.....	32
L.Manajemen Data .....	36
M.Etika Penelitian .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
A.Hasil Penelitian.....	38
B.Pembahasan .....	44
<b>BAB III KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>
A.Kesimpulan.....	47
B.Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Fungi .....	9
Gambar 2. Koloni Jamur <i>Candida albicans</i> .....	19
Gambar 3. Mikroskopik Jamur <i>Candida albicans</i> .....	20
Gambar 4. Kerangka Teori Penelitian.....	23
Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian .....	24
Gambar 6. Rancangan Penelitian .....	26
Gambar 7. Gambaran Mikroskopis <i>Candida albicans</i> dengan Pewarna LPCB pada perbesaran 40x .....	39
Gambar 8. Koloni Jamur <i>Candida albicans</i> .....	40
Gambar 9. Grafik rerata diameter pertumbuhan koloni jamur <i>Candida</i> <i>albicans</i> .....	42

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i> .....	25
Tabel 2. Kriteria Efektivitas .....	37
Tabel 3. Rerata Diameter Koloni Jamur <i>Candida albicans</i> pada Media <i>Sabouraud Dextrose Agar</i> (SDA), <i>Malt Extract Agar</i> (MEA) dan <i>Potato Dextrose Agar</i> (PDA).....	41
Tabel 4. Efektivitas Media Terhadap Hasil Pertumbuhan Jamur <i>Candida albicans</i> .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 2. Sertifikat Hasil Uji Jamur *Candida albicans*
- Lampiran 3. Kwitansi Pembelian Isolat Murni Jamur *Candida albicans*
- Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 5. *Certificate of analysis* media SDA
- Lampiran 6. *Certificate of analysis* media MEA
- Lampiran 7. *Certificate of analysis* media PDA

