

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIVITAS HASIL PERTUMBUHAN JAMUR *Aspergillus flavus* PADA MEDIA BEKATUL PADI (*Oryza sativa* L.)  
VARIETAS SITU BAGENDIT**

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



**SEKAR AYU RUKMI**

**NIM. P07134118036**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA**

**TAHUN 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

"Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus* pada Media Bekatul Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Situ Bagendit"

Disusun Oleh :

SEKAR AYU RUKMI

NIM. P07134118036

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal . 27 April 2021


**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,

Suvana, 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, 17 Juni 2021

Ketua Jurusan Analisis Kesehatan



Subrata 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 saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sekar Ayu Rukmi

NIM : P07134118036

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 April 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Sekar Ayu Rukmi  
NIM : P07134118036  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Analis Kesehatan

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

“Efektivitas Hasil Pertumbuhan Jamur *Aspergillus flavus* pada Media Bekatul Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Situ Bagendit”

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif 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



Sekar Ayu Rukmi

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, 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 III Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak Drs. Subiyono, M.Sc selaku pembimbing utama dan Ibu Siti Zainatun Wasilah, S.Si, M.Sc selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa saya 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 Analis Kesehatan Yogyakarta Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Anik Nuryati, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Drs. Subiyono, M.Sc selaku Pembimbing Utama
5. Siti Zainatun Wasilah, S.Si, M.Sc selaku Pembimbing Pendamping
6. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku Ketua Dewan Penguji
7. Orang tua dan keluarga tercinta yang memberikan bantuan dan dukungan
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

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

Yogyakarta, 27 April 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan .....	4
D. Ruang Lingkup .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Telaah Pustaka .....	9
B. Kerangka Teori .....	35
C. Pertanyaan Penelitian .....	36
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
D. Jenis dan Desain Penelitian .....	37
E. Alur Penelitian .....	40
F. Subyek dan Obyek Penelitian .....	41
G. Waktu dan Tempat .....	41
H. Batasan Istilah .....	42
I. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	43

J. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	44
K. Uji Validitas .....	45
L. Prosedur Penelitian .....	45
M. Manajemen Data .....	51
N. Etika Penelitian .....	52
O. Kelemahan Penelitian .....	52
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
P. Hasil Penelitian .....	53
Q. Pembahasan .....	59
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
R. Kesimpulan.....	65
S. Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>67</b>
LAMPIRAN .....	<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi yang Terdapat pada 100 g Kentang .....	29
Tabel 2. Komposisi Gizi Bekatul Padi Varietas Situ Bagendit .....	34
Tabel 3. Desain Penelitian Perbandingan Kelompok Statis .....	37
Tabel 4. Kriteria Tingkat Efektivitas .....	52
Tabel 5. Hasil Pengukuran Rerata Diameter Koloni Jamur <i>Aspergillus flavus</i> pada Media Bekatul Padi Varietas Situ Bagendit Konsentrasi 5%, 10%, 15% Serta Media <i>Potato Dextrose Agar</i> .....	56
Tabel 6. Tingkat Efektivitas Bekatul Padi Varietas Situ Bagendit.....	58



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Fungi .....	11
Gambar 2. Gambaran Kultur dan Mikroskopis Konidia <i>Aspergillus flavus</i> .....	17
Gambar 3. Bagian-bagian <i>Aspergillus flavus</i> .....	17
Gambar 4. Otomikosis Telinga, Jamur Bewarna Kehitaman .....	19
Gambar 5. Bola Jamur Bulat di Rongga Tuberkulosis .....	22
Gambar 6. Tanaman Padi Varietas Situ Bagendit .....	31
Gambar 7. Bekatul Beras Putih .....	31
Gambar 8. Kerangka Teori Penelitian .....	35
Gambar 9. Alur Penelitian.....	40
Gambar 10. Pengamatan Makroskopik Koloni Jamur <i>Aspergillus flavus</i> .....	53
Gambar 11. Pengamatan Mikroskopik Koloni Jamur <i>Aspergillus flavus</i> .....	55
Gambar 12. Perbandingan Rerata Diameter Koloni Jamur <i>Aspergillus flavus</i> pada Media Bekatul Padi Varietas Situ Bagendit Konsentrasi 5%, 10%, 15% dan Media <i>Potato Dextrose Agar</i> .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik.....	71
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian .....	72
Lampiran 3. Sertifikat Hasil Uji Biakan Murni <i>Aspergillus flavus</i> .....	73
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	74
Lampiran 5. Tabel Pengukuran Diameter Koloni Jamur <i>Aspergillus flavus</i> .....	80
Lampiran 6. Hasil Perhitungan Persentase Efektivitas Media Bekatul Padi ( <i>Oryza sativa</i> L.) Varietas Situ Bagendit Konsentrasi 5%, 10% dan 15% .....	81
Lampiran 7. Tabel Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban Ruang .....	82
Lampiran 8. Rincian Biaya Penghematan.....	83