

**PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN KUALITAS AGENS HAYATI
Trichoderma sp. DENGAN METODE MEDIA EKG SEBAGAI BAGIAN DARI
LAYANAN MASYARAKAT DI UPT PROTEKSI HAMA PENYAKIT TANAMAN
PANGAN DAN HORTIKULTURA, PASURUAN, JAWA TIMUR**

KULIAH KERJA PROFESI



Oleh:
WAFIAH HUWAINA ZATA DINI
NPM: 21025010140

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN KUALITAS AGENS HAYATI
Trichoderma sp. DENGAN METODE MEDIA EKG SEBAGAI BAGIAN DARI
LAYANAN MASYARAKAT DI UPT PROTEKSI HAMA PENYAKIT TANAMAN
PANGAN DAN HORTIKULTURA, PASURUAN, JAWA TIMUR**

Disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Wafiah Huwaina Zata Dini
NPM : 21025010140
Program Studi : Agroteknologi

Diterima dan Disetujui

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 13 Juni 2024


Menyetujui,
Dosen Pembimbing


Dr. Dra. Endang Triwahyu Prasetyawati, M.Si.
NIP. 19641203 199103 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroteknologi


Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 19903 2001


Dr. Ir. Tri Muioko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Profesi (KKP) dengan judul “Pengembangan dan Pengujian Kualitas Agens Hayati *Trichoderma* sp. dengan Metode Media EKG sebagai Bagian dari Layanan Masyarakat di UPT Proteksi Hama Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura, Pasuruan, Jawa Timur”.

Laporan ini disusun untuk melengkapi dan melaporkan kegiatan Kuliah Kerja Profesi (KKP) di UPT Proteksi Hama Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura, Pasuruan, Jawa Timur yang dilaksanakan pada tanggal 2 Januari 2024 hingga 2 Februari 2024. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dra. Endang Triwahyu Prasetyawati, M.Si. selaku Dosen Pembimbing KKP yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam pemilihan judul hingga penyusunan laporan KKP.
3. Elisabeth Pertia Pangestuti, S.T.P. selaku pembimbing lapang yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing selama pelaksanaan kegiatan KKP di UPT Proteksi Hama Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura, Pasuruan.
4. Orang tua yang memberikan motivasi dan bantuan baik secara moril maupun materil demi kelancaran selama pelaksanaan kegiatan KKP hingga penyusunan laporan KKP.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak sempurna karena masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan KKP ini. Semoga laporan ini bisa memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 23 Februari 2024

Wafiah Huwaina Zata Dini

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Profesi.....	2
1.3. Manfaat Pelaksanaan Kuliah Kerja Profesi.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Standar Operasional Prosedur (SOP) Kegiatan di PPAH (Pusat Pelayanan Agens Hayati).....	4
2.2. Agens Hayati	6
2.3. Jamur <i>Trichoderma</i> sp.....	7
2.4. Faktor-faktor Pengaruh Kualitas Agens Hayati	9
2.5. Pengujian Kualitas Agens Hayati	10
III. GAMBARAN UMUM LOKASI KULIAH KERJA PROFESI.....	12
3.1. Profil.....	12
3.2. Struktur Organisasi.....	13
3.3. Fungsi Pokok.....	13
3.4. Visi dan Misi	14
3.5. Sarana dan Prasarana.....	14
IV. METODE PELAKSANAAN KULIAH KERJA PROFESI.....	16
4.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	16
4.2. Pelaksanaan Kegiatan Kuliah Kerja Profesi	16
4.2.1. Pengenalan Keadaan umum.....	16
4.2.2. Praktik di lapangan	16
4.2.3. Metode Pengumpulan Data.....	16
4.2.4. Penyusunan Laporan KKP	17
V. PELAKSANAAN KULIAH KERJA PROFESI	18

5.1. Pembuatan Media EKG untuk Perbanyak Agens Hayati	18
5.2. Inokulasi Isolat <i>Trichoderma</i> sp. dan <i>Bacillus</i> sp. pada Media EKG	19
5.3. Pembuatan dan Pemasangan Alat Fermentator untuk Perbanyak Agens Hayati	19
5.4. Uji Kerapatan Spora <i>Trichoderma</i> sp.....	20
5.5. Perbanyak <i>Trichoderma</i> sp. Metode Media Padat	22
VI. PEMBAHASAN	27
VII.KESIMPULAN.....	32
7.1. Kesimpulan	32
7.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Jamur <i>Trichoderma</i> sp.	8
3.1.	UPT Proteksi Hama Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura (PHPTPH) Pasuruan.....	12
3.2.	Peta Lokasi UPT Proteksi Hama Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura (PHPTPH) Pasuruan.....	12
3.3.	Bagan Struktur Organisasi UPT PHPTPH Pasuruan	13
3.4.	Ruang Laboratorium Klinik Tanaman (Hama).....	14
3.5.	Ruang Laboratorium Klinik Tanaman (Penyakit).....	15
3.6.	Ruang Isolasi Agens Hayati.....	15
5.1.	Pembuatan Media EKG	18
5.2.	Inokulasi Isolat <i>Trichoderma</i> sp. dan <i>Bacillus</i> sp. pada Media EKG	19
5.3.	Alat Fermentasi Agens Hayati Media Cair	20
5.4.	Pembuatan Selang untuk Saluran Udara pada Proses Fermentasi Media EKG	20
5.5.	Uji Kerapatan Spora <i>Trichoderma</i> sp.	21
5.6.	Kotak Hitung Jumlah Spora.....	21
5.7.	Inokulasi Isolat <i>Trichoderma</i> sp. pada Media Beras Jagung	19
5.8.	Inkubasi <i>Trichoderma</i> sp. Metode Media Padat	19
5.9.	Pengembangbiakan <i>Corcyra cephalonica</i>	20
5.10.	Panen Ngengat <i>Corcyra cephalonica</i>	25
5.11.	Panen Telur <i>Corcyra cephalonica</i>	25
5.12.	Eksplorasi Indukan Hama Penggerek Batang Padi.....	26
6.1.	Agens Hayati <i>Trichoderma</i> sp. Media EKG.....	27
6.2.	Desain Alat Fermentasi UPT PHPTPH Pasuruan.....	30
<u>Lampiran</u>		
1.	Surat Keterangan Kuliah Kerja Profesi	36
2.	Kartu Monitoring KKP	37
3.	Surat Keterangan Telah Revisi.....	39