

**METODE INOKULASI BUATAN UNTUK MENGUJI INFEKSI
Peronosclerospora sp PENYEBAB PENYAKIT BULAI TANAMAN
JAGUNG (*Zea mays* L) DI R&D STATION KUNJANG KEDIRI PT
ADVANTA SEEDS INDONESIA**

KULIAH KERJA PROFESI



Oleh :

MUHAMMAD RIZKY ARDIYANA
NPM : 22025010003

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

METODE INOKULASI BUATAN UNTUK MENGUJI INFEKSI
Peronosclerospora sp PENYEBAB PENYAKIT BULAI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays* L) DI R&D STATION PT KUNJANG KEDIRI ADVANTA SEEDS
INDONESIA

Oleh :

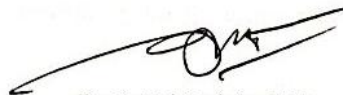
Nama Mahasiswa : MUHAMMAD RIZKY ARDIYANA
NPM : 22025010003
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
DOSEN PEMBIMBING



Noni Rahmadhini, SP, M.Sc
NPT. 17219890418015

Mengetahui,
KOORDINATOR PROGRAM STUDI
AGROTEKNOLOGI



Dr. Ir. Tri Mujoko, MP.
NIP. 19660509 199203 1001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Kuliah Kerja Profesi di Lahan Riset and Development PT Advanta Seeds Indonesia, Kediri, Jawa Timur dengan judul “ METODE INOKULASI BUATAN UNTUK MENGUJI INFEKSI *Peronosclerospora* sp PENYEBAB PENYAKIT BULAI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L) DI R&D STATION KUNJANG KEDIRI PT ADVANTA SEEDS INDONESIA”.

Penyusunan Laporan Kuliah Kerja Profesi ini dimaksudkan guna memenuhi persyaratan dalam melaksanakan Kuliah Kerja Profesi. Kegiatan Kuliah Kerja Profesi ini merupakan kewajiban bagi mahasiswa program studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dalam menyelesaikan program sarjana strata satu. Kuliah Kerja Profesi yang akan dilaksanakan ini bertujuan untuk membekali ilmu dan wawasan mahasiswa di bidang pengendalian hama.

Keberhasilan dan kesuksesan penulis dalam menyusun laporan ini tidak terlepas dari bantuan Allah Subhanahu Wa Ta'ala dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Noni Rahmadhini, SP, M.Sc selaku dosen pembimbing Kuliah Kerja Profesi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan Kuliah Kerja Profesi (KKP).
2. Dr. Ir. Tri Mudjoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Rizka Aikmelisa, SP,. MP. Selaku pembimbing lapang di R&D Station PT Advanta Seeds Indonesia
4. Kedua orang tua yang telah banyak memberikan semangat, doa dan kasih sayangnya dalam mendukung melaksanakan seluruh kegiatan Kuliah Kerja Profesi.

Penulis menyadari bahwa pengetahuan wawasan yang dimiliki dalam penyusunan laporan Kuliah Kerja Profesi masih jauh dari kata sempurna, untuk itu

penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam menyempurnakan laporan ini. Penulis berharap semua kegiatan yang telah diikuti selama KKP dapat menjadi bekal dalam pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan sebagai tugas akhir dan pengalaman di dunia kerja.

Surabaya, 04 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L).....	3
2.2. Penyakit Bulai (<i>Downy mildew</i>).....	3
2.3. Inokulasi Buatan	5
2.4. Tanaman Baris Penyebar (<i>Spreader Row</i>) Pada <i>Downy Mildew Screening</i>	6
2.5. Keterjadian Penyakit.....	6
III. KEADAAN UMUM DAERAH	7
3.1. Profil PT Advanta Seeds Indonesia	7
3.2. Lokasi atau Tempat	7
3.3. Keadaan Tanah dan Iklim.....	9
3.4. Visi dan Misi	9
3.5. Struktur Organisasi	10
IV. METODOLOGI KKP	12
4.1. Tempat dan Waktu pelaksanaan	12
4.2. Metode Pengambilan Data.....	12
4.2.1. Pengumpulan Data Primer.....	12
4.2.2. Pengumpulan Data Sekunder.....	13
4.2.3. Dokumentasi.....	13
4.2.4. Penyusunan Laporan.....	13
V. PELAKSANAAN KKP	14
5.1. Preparasi Tanaman Border dan <i>Spreader Row</i>	14
5.2. Perhitungan Keterjadian Penyakit Bulai Pada Tanaman <i>Spreader Row</i> ...	15
5.3. Isolasi Spora Bulai Sebagai Sumber Inokulum	16

5.4. Inokulasi Spora Bulai pada Tanaman Baris Penyebar (<i>Spreader Row</i>) dan Perhitungan Keterjadian Penyakit Tanaman <i>Spreader</i> Setelah Inokulasi	17
5.6. Penanaman Tanaman Uji (<i>In Plot</i>)	19
5.7. Pengamatan Tanaman Uji (<i>In plot</i>) 7, 14, dan 21 hst	20
VI. PEMBAHASAN	22
6.1. Preparasi Tanaman <i>Border</i> dan <i>Spreader Row</i>	22
6.2. Perhitungan Keterjadian Penyakit Bulai Pada Tanaman <i>Spreader Row</i> ...	22
6.2.1. Persentase Keterjadian Penyakit Bulai Sebelum Inokulasi	22
6.2.2. Persentase Keterjadian Penyakit Bulai Setelah Inokulasi	23
6.3. Isolasi Spora Bulai Sebagai Sumber Inokulum	24
6.4. Inokulasi Spora Bulai Pada Tanaman Baris Penyebar (<i>Spreader Row</i>)	25
6.5. Penanaman Tanaman Uji (<i>In Plot</i>)	25
6.6. Pengamatan Tanaman Uji 7,14, dan 21 hst	26
VII. SIMPULAN DAN SARAN	27
7.1. Simpulan	27
7.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
5. 1.	Perhitungan keterjadian penyakit bulai Sebelum penyemprotan inokulum..	15
5. 2.	Perhitungan keterjadian penyakit bulai sesudah penyemprotan inokulum...	18

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2. 1.	Tanaman jagung yang terserang bulai.....	4
2. 2.	Mikroskopis Peronosclerospora maydis	4
3. 1.	PT Advanta Seeds Indonesia, Pasuruan, Jawa Timur	8
3. 2.	Peta wilayah R&D station PT Advanta Seeds Indonesia.....	8
3. 3.	Denah lokasi R&D station PT Advanta Seeds Indonesia	9
3. 4.	Struktur organisasi departement riset and development	10
5. 1.	Lahan trial downy mildew screening	14
5. 2.	Perhitungan keterjadian penyakit bulai pada spreader row.....	15
5. 3.	Isolasi spora bulai sebagai sumber inokulum	17
5. 4.	Kegiatan penyemprotan inokulum pada tanaman spreader row	18
5. 5.	Grafik keterjadian penyakit pada tanaman spreader	19
5. 6.	Kegiatan penanaman tanaman uji	20
5. 7.	Denah pengamatan downy mildew screening.....	21