

**KETERJADIAN PENYAKIT BULAI *Peronosclerospora* sp. PADA
KOMODITAS JAGUNG (*Zea mays* L) DI LAHAN R&D STATION
KUNJANG, KEDIRI PT ADVANTA SEEDS INDONESIA**

KULIAH KERJA PROFESI



Oleh :

MUHAMMAD BURHAN NURDIN

NPM : 22025010037

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

LEMBAR PENGESAHAN

KETERJADIAN PENYAKIT BULAI *Peronoscleospora* sp. PADA KOMODITAS JAGUNG (*Zea mays* L) DI LAHAN R&D STATION KUNJANG, KEDIRI PT ADVANTA SEEDS INDONESIA

Oleh :

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD BURHAN NURDIN
NPM : 22025010037
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING
Noni Rahmadhini, SP, M.Sc



Noni Rahmadhini, SP, M.Sc
NPT. 17219890418015

Mengetahui,

KOORDINATOR PROGRAM STUDI
AGROTEKNOLOGI



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

PRAKATA

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Profesi di Lahan Riset dan Pengembangan PT Advanta Seeds Indonesia, Kediri, Jawa Timur, dengan judul “KETERJADIAN PENYAKIT BULAI *Peronoscleospora* sp. PADA KOMODITAS JAGUNG (*Zea mays* L) DI LAHAN 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 dan penyakit.

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, dosen pembimbing Kuliah Kerja Profesi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan laporan ini.
2. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P., Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Rizka Aikmelisa, SP., MP., pembimbing lapangan di R&D Station PT Advanta Seeds Indonesia.
4. Kedua orang tua yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan.

Penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf dan karyawan di R&D Station PT Advanta Seeds Indonesia yang telah memberikan bantuan dan kerjasama selama masa penelitian. Ucapan terima kasih juga

disampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dukungan moral dan material selama penulisan laporan ini.

Penulis mengharapkan bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dalam dunia pendidikan maupun penerapan sehari-hari.

Surabaya, 23 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Jagung (<i>Zea mays L.</i>).....	5
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung.....	7
2.3. Penyakit Bulai.....	7
2.4. Penyebab Penyakit Bulai.....	9
2.5. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit Bulai.....	11
2.6. Pengendalian Penyakit Bulai.....	11
III. KEADAAN UMUM DAERAH.....	13
3.1. Profile PT. Advanta Seeds Indonesia.....	13
3.2. Lokasi atau Tempat.....	13
3.3. Keadaan Tanah dan Iklim.....	15
3.4. Visi dan Misi.....	15
3.5. Struktur Organisasi.....	16
IV. METODOLOGI KKP.....	17
4.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	17
4.2. Metode Pengambilan Data.....	17
4.2.1. Pengumpulan Data Primer.....	17
4.2.2. Pengumpulan Data Sekunder.....	17
4.2.3. Dokumentasi.....	17
4.2.4 Penyusunan Laporan.....	18
V. PELAKSANAAN KKP.....	19
5.1. Penanaman Tanaman <i>Border</i> dan <i>Spreader Row</i>	19
5.2. Perhitungan Serangan Bulai pada <i>Spreader Row</i>	19
5.3. Isolasi Spora Bulai sebagai Sumber Tanaman Inokulum.....	20
5.4. Inokulasi Spora Bulai Pada Tanaman <i>Spreader Row</i>	21

5.5. Penanaman Tanaman Uji (<i>In Plot</i>) Beberapa Varietas Jagung	22
5.6. Pengamatan Keterjadian Penyakit 7, 14, 21 Hst Tanaman Uji	23
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
6.1. Gejala Serangan Penyakit Bulai	25
6.2. Perhitungan Keterjadian Penyakit Bulai pada Tanaman Uji (<i>in plot</i>).....	26
VII. PENUTUP	29
7.1. Kesimpulan.....	29
7.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
Tabel 6. 1.	Keterjadian penyakit bulai pada 7, 14, 21 hst	26

DAFTAR GAMBAR

2. 1. Morfologi <i>Perenosclerospora maydis</i>	9
2. 2. Morfologi <i>Peronosclerospora phillipinesis</i>	10
2. 3. Morfologi <i>Peronosclerospora sorghi</i>	10
3. 1. Pabrik PT Advanta Seeds Indonesia, PIER, Pasuruan, Jawa Timur	14
3. 2. Peta Wilayah Lahan R&D PT Advanta Seeds Indonesia	14
3. 3. Denah Lokasi R&D Station PT Advanta Seeds Indonesia.....	15
3. 4. Struktur organisasi departemen <i>Research and Development</i>	16
5. 1. Pengamatan tanaman <i>border</i> dan <i>spreader row</i>	19
5. 2. Perhitungan serangan bulai pada <i>spreader row</i>	20
5. 3. Kegiatan Isolasi Spora Bulai sebagai Sumber Inokulum.....	21
5. 4. Kegiatan penyemprotan inokulum pada tanaman <i>spreader row</i>	22
5. 5. Kegiatan penanaman tanaman uji <i>in plot</i>	22
5. 6. Denah Pengamatan <i>Downy Mildew Screening</i>	23
5. 7. Kegiatan pengamatan keterjadian penyakit tanaman uji.....	24
6. 1. Gejala Penyakit Bulai.....	25