

**KAJIAN DAN METODE PENANGANAN FREKUENSI
SERANGAN PENYAKIT (*Curvularia sp.*) PADA PEMBIBITAN
KELAPA SAWIT DI PELAKAR ESTATE, JAMBI**

TUGAS AKHIR

DIMAS ABIMANYU ADWANDA

011.21.011

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
Pada Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAWIT
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAWIT
BEKASI
JULI 2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Kajian dan Metode Penanganan Frekuensi Serangan Penyakit (*Curvularia sp.*) pada Pembibitan Kelapa Sawit di Pelakar Estate, Jambi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan, maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Teknologi Sains Bandung

Bekasi, Juli 2024



Dimas Abimanyu Adwanda

011.21.011

Judul Tugas Akhir : Kajian dan Metode Penanganan Frekuensi Serangan Penyakit (*Curvularia sp.*) pada Pembibitan Kelapa Sawit di Pelakar Estate, Jambi
Nama : Dimas Abimanyu Adwanda
NIM : 011.21.011

Disetujui oleh:

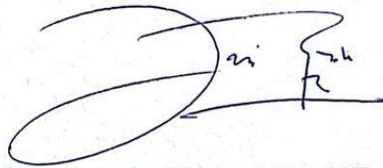
Pembimbing



Alfian Novrizal, S.Pd., M.Si.
NIK 19911114202104587


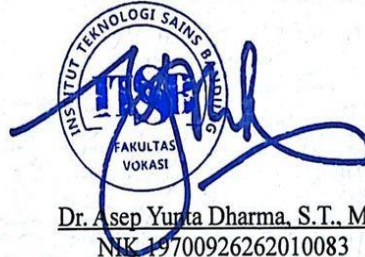
Mengetahui,

**Ketua Progran Studi
Teknologi Pengolahan Sawit**



Deni Rachmat, S.T., M.T
NIK 19681215201007274

Dekan Fakultas Vokasi



Dr. Asep Yurta Dharma, S.T., M.T
NIK 19700926262010083

Tanggal Ujian:

9 Juli 2024

Tanggal Lulus:

29 JUL 2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit, Institut Teknologi Sains Bandung. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Alfian Novrizal, S.Pd., M.Si, yang telah memberikan ilmu serta membimbing saya dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Okta Nindita Priambodo, S.Si., M.Si dan Bapak Deni Rachmat, S.T., M.T sebagai dosen penguji yang telah memberikan waktu, tenaga, dan ilmu dalam menyempurnakan tugas akhir ini.
3. Bapak Deni Rachmat, S.T., M.T selaku Kepala Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit Institut Teknologi Sains Bandung.
4. Bapak Dr. Asep Yunta Darma, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Diploma Institut Teknologi Sains Bandung.
5. PT. SMART. Tbk yang telah memberikan beasiswa dan bantuan biaya hidup kepada penulis.
6. Bapak Sutar (*Estate Manager* Perkebunan Kelapa Sawit Pelakar) dan Bapak Abdul Rahman Santoso (Asisten Divisi 2 Perkebunan Kelapa Sawit Pelakar) yang telah menerima dan menyediakan fasilitas selama penulis melaksanakan Tugas Akhir, memberikan banyak ilmu, bimbingan dan pengarahannya di lapangan.
7. Kedua Orang Tua (Bapak M. Irwansyah dan Ibu Misdarwati) yang telah memberikan do'a restu, memotivasi serta memberikan dukungan baik berupa moral maupun moril selama kegiatan PKL berlangsung hingga tugas akhir selesai.

8. Dan semua pihak yang telah mendukung berjalannya penyusunan Tugas Akhir maupun saat aktivitas Magang berlangsung.

Masih banyak kekurangan pada penulisan Tugas Akhir ini. 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 pengetahuan. Demikian kata pengantar ini dibuat. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Bekasi, Juli 2024

Penulis



Dimas Abimanyu Adwanda

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI**

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dimas Abimanyu Adwanda
NIM : 011.21.011
Program Studi : Teknologi Pengolahan Sawit
Fakultas : Vokasi
Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Kajian dan Metode Penanganan Frekuensi Serangan Penyakit (*Curvularia sp.*) pada Pembibitan Kelapa Sawit di Pelakar Estate, Jambi”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Sains Bandung berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan 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 : Bekasi

Pada tanggal : 9 Juli 2024

Yang menyatakan



(Dimas Abimanyu Adwanda)

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Batasan Masalah	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi Kelapa Sawit	4
2.2 Fisiologi Kelapa Sawit	4
2.2.1 Daun	4
2.2.2 Batang	5
2.2.3 Akar	5
2.2.4 Bunga	6
2.2.5 Buah	6
2.3 Pembibitan Kelapa Sawit	6
2.4 Penyakit Bercak Daun <i>Curvularia sp</i>	7
2.5 Gejala dan Kerusakan Pada Bibit Kelapa Sawit	8
2.6 Faktor Pencetus Penyakit	9
III METODE TUGAS AKHIR	11
3.1 Waktu dan Tempat	11
3.2 Bahan dan Alat	11
3.3 Metode Pelaksanaan	11
3.3.1 Studi Pustaka	12
3.3.2 Observasi Lapangan	12
3.3.3 Pembuatan Plot Pengamatan	14
3.3.4 Pengamatan Serangan Penyakit	15
3.4 Parameter Pengamatan	16
3.5 Metode Pengolahan Data	16
3.6 Prosedur Pengamatan	17

IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Profil Perusahaan	19
4.1.1 Letak Geografi dan Wilayah Administratif.....	19
4.1.2 Keadaan Iklim dan Tanah.....	19
4.1.3 Luas Areal Tataguna Lahan dan Produksi.....	21
4.1.4 Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan.....	21
4.2 Hasil dan Pembahasan Pengamatan.....	22
4.2.1 Frekuensi Serangan	22
4.2.2 Intensitas Serangan.....	23
4.2.3 Faktor Pemicu Perkembangan Penyakit <i>Curvularia sp</i>	26
4.2.4 Pengendalian Penyakit <i>Curvularia sp</i>	31
V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5. 2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Table 3. 1 Menentukan Skor Gejala Serangan Penyakit pada Tanaman.....	15
Table 3. 2 Kriteria Penentuan Kondisi Tanaman Menurut Intensitas Serangan....	17
Tabel 4. 1 Curah Hujan PLKE Selama Lima Tahun.....	20
Tabel 4. 2 Luas Kebun Pelakar Estate Tahun 2023.....	21
Tabel 4. 3 Produksi PLKE Selama Empat tahun.....	21
Tabel 4. 4 Sumber Daya Manusia di Pelakar Estate	22
Tabel 4. 5 Frekuensi Serangan <i>Curvularia sp</i> pada Beberapa Umur Bibit.....	22
Tabel 4. 6 Intensitas Serangan <i>Curvularia sp</i> pada Beberapa Umur Bibit.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bibit Terserang <i>Curvularia sp</i>	8
Gambar 2.2 Bibit Sehat.....	8
Gambar 3.1 Knapsack Sprayer.....	13
Gambar 3.2 <i>Drone</i>	13
Gambar 3.3 Knapsack Sprayer Dengan Sungkup.....	14
Gambar 3.4 Bedengan Isolasi	14
Gambar 3.5 Plot Isolasi.....	14
Gambar 3.6 Plot Pengamatan.....	15
Gambar 3.7 Bedengan Pengamatan	15
Gambar 3.8 Diagram Alir Prosedur Pengamatan.....	17
Gambar 4. 1 Bibit Sawit Sehat Umur 3 Bulan.....	24
Gambar 4. 2 Bibit Dengan Kriteria Ringan Umur 4 Bulan.....	24
Gambar 4. 3 Bibit Dengan Kriteria Sedang Umur 6 Bulan	24
Gambar 4. 4 Bibit Dengan Kriteria Berat Umur 7 Bulan	24
Gambar 4. 5 Bibit Dengan Kriteria Sangat Berat Umur 9 Bulan.....	25
Gambar 4. 6 Bibit Dengan Kriteria Sangat Berat Umur 12 Bulan.....	25
Gambar 4. 7 Grafik Serangan Penyakit Pada Berbagai Umur Bibit.....	25
Gambar 4. 8 Segitiga Penyakit.....	26
Gambar 4. 9 Kondisi Gulma di Dalam Polybag	28
Gambar 4. 10 Kondisi Gulma di Luar Polybag.....	28
Gambar 4. 11 Grafik Curah Hujan Bulan November dan Desember.....	29
Gambar 4. 12 Kondisi Pertumbuhan Gulma Yang Tidak Terkendali.....	31
Gambar 4. 13 Drainase yang Buruk Mengakibatkan Beberapa Genangan.....	31
Gambar 4. 14 Tempat Isolasi Bibit PN dan MN Yang Terserang <i>Curvularia sp</i> ... 34	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Pelakar Estate (PLKE).....	43
Lampiran 2. Areal Statement Pelakar Estate (PLKE).	44
Lampiran 3. Struktur Organisasi Kebun Pelakar Estate (PLKE)	45
Lampiran 4. Data Hasil Pengamatan.....	46