SKRIPSI

PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN KELAPA SAWIT DALAM MENGENDALIKAN *Curvularia* sp., PADA BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) FASE *Pre-Nursery*

Oleh :
TIARA SORAYA
202214017

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK KELAPA SAWIT CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2026

Judul : Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kelapa Sawit Dalam Mengendalikan *Curvularia* sp., Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Fase *Pre-Nursery*
Nama : Tiara Soraya
Nim : 202214017

Disetujui Oleh :
Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Fransiska Natalia Purba, S.P., M.Si.	Faizal Shofwan Kusnendi, S.P., M.Si.
NIP.202406204	NIP.202302102

Diketahui :
Kepala Program Studi D-IV
Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Halida Adistya Putri, S.P., M. Si.
NIP.202012203

Tanggal Ujian: 01 Juli 2026

Tanggal Lulus: 18 AUG 2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kelapa Sawit Dalam Mengendalikan *Curvularia* sp., Pada Bibit Kelapa Sawit (***Elaeis guineensis*** jacq.) Fase *Pre-Nursery* adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya saya kepada Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.

Bekasi, 12 September 2026



Tiara Soraya
202214017

Dipindai dengan CamScanner

RINGKASAN

TIARA SORAYA. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kelapa Sawit Dalam Mengendalikan *Curvularia* sp., Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Fase *Pre-Nursery.* Dibimbing oleh FRANSISKA NATALIA PURBA dan FAIZAL SHOFWAN KUSNENDI.

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan utama di Indonesia, namun keberhasilan budidayanya sangat dipengaruhi oleh kualitas bibit pada fase pembibitan awal (*pre-nursery*). Salah satu kendala pada fase ini adalah penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Curvularia* sp. Pengendalian menggunakan fungisida sintetik berpotensi menimbulkan residu sehingga diperlukan alternatif yang lebih ramah lingkungan, salah satunya ekstrak etanol daun kelapa sawit yang mengandung senyawa metabolit sekunder bersifat antifungi. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun kelapa sawit dalam mengendalikan *Curvularia* sp. serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan morfologi bibit kelapa sawit fase *pre-nursery*. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan, yaitu P1 (kontrol negatif), P2 (kontrol positif), serta P3, P4, dan P5 yang diberi ekstrak etanol daun kelapa sawit masing-masing berkonsentrasi 3%, 4%, dan 5%. Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan di *GreenHouse* Kebun Percobaan dan Laboratorium Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, intensitas serangan, keparahan penyakit, dan kandungan klorofil.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ekstrak etanol daun kelapa sawit konsentrasi 3%, 4%, dan 5% tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, maupun kandungan klorofil, serta hanya berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada fase awal pengamatan. Intensitas serangan *Curvularia* sp. tetap sebesar 80% sebelum dan sesudah aplikasi ekstrak, menunjukkan bahwa ekstrak belum mampu menyembuhkan tanaman yang telah terinfeksi. Namun, ekstrak mampu menekan keparahan penyakit dibandingkan kontrol positif, dengan nilai keparahan berturut-turut sebesar 7,76% (3%), 8,1% (4%), dan 8,10% (5%), sedangkan kontrol positif mencapai 10,52%. Konsentrasi 3% memberikan efektivitas cenderung dalam menekan keparahan penyakit, sedangkan peningkatan konsentrasi tidak meningkatkan efektivitas secara proporsional. Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol daun kelapa sawit pada konsentrasi 3%, 4%, dan 5% aman terhadap pertumbuhan morfologi bibit kelapa sawit serta berpotensi sebagai agen protektif untuk menghambat perkembangan penyakit bercak daun akibat *Curvularia* sp., meskipun belum menunjukkan efek kuratif terhadap tanaman yang telah terinfeksi.

Kata kunci: Bibit Kelapa Sawit, *Curvularia* sp., Ekstrak Etanol, Keparahan Penyakit, *Pre-Nursery.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah menganugerahkan banyak nikmat sehingga penulis dapat menyususn Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul" pengaruh ekstrak etanol daun kelapa sawit dalam mengendalikan *Curvularia* sp., pada bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) fase *pre-nursery*". Skripsi ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada Program Studi Diploma IV Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.

Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam proses penyusunan skripsi ini, yang meliputi :

1. Allah SWT yang memberikan kesehatan hingga terselesaikan Skripsi dan Penelitian.
2. Ayahanda dan Ibunda yang telah mengasuh dan membesarkan penulis dengan rasa cinta dan kasih sayang dan selalu memberikan motivasi baik moril dan spritual.
3. Bapak Ir. St. Nugroho Kristanto. M.T., Selaku Direktur Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
4. Ibu Halida Adistya Putri, S.P,M.Si. Selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan dan Dosen Penguji Skripsi.
5. Ibu Fransiska Natalia Purba, S.P ,M.Si. Selaku Dosen Pembimbing 1 skripsi dan penelitian Program Studi Diploma IV Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
6. Bapak Faizal Shofwan Kusnendi, S.P., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing 2 skripsi dan penelitian Program Studi Diploma IV Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Diploma IV Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
8. Teman-teman D4 Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan angkatan 2022.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa hasil Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga saya selaku penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberi manfaat untuk penulis khususnya, dan mahasiswa yang membaca Skripsi ini.

Bekasi, 12 September 2026

Tiara Soraya
202214017

Dipindai dengan CamScanner

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Tiara Soraya, lahir di Sungai Pakning pada tanggal 22 September 2004. Merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Sururudidin dan Ibu Purwati. Penulis menempuh pendidikan dasar SDN 3 Sejangat dan lulus tahun 2016. Selanjutnya, melanjutkan pendidikan di SMPN 3 Bukit Batu tahun 2019, kemudian meneruskan jenjang pendidikan menengah atas di SMAN 1 Bukit Batu dan lulus pada tahun 2022.

Pada tahun 2022, penulis diterima di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi pada Program Studi Diploma IV Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan. Selama masa kuliah, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan kampus, seperti Latihan Dasar Kepemimpinan dan Kedisiplinan (LATSAR) pada tahun 2023, serta Kuliah Kerja Profesi (KKP) di Kabupaten Subang pada tahun 2024. Selain itu, penulis juga melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Daria Dharma Pratama selama 3,5 bulan, yang semula terasa menantang karena keterbatasan pengetahuan dalam dunia perkebunan. Namun, berkat bimbingan dan dukungan dari pembimbing, kegiatan tersebut dapat dijalani dengan sangat baik.

Pengalaman tersebut kemudian menjadi bekal utama dalam pelaksanaan penelitian skripsi yang berjudul:“ Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kelapa Sawit Dalam Mengendalikan *Curvularia* sp., Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Fase *Pre-Nursery*”. Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, para dosen, sahabat, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat selama menempuh pendidikan di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR GAMBAR ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**
I.PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 3
1.3 Hipotesis Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA **4**
2.1 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit 4
2.2 *Pre-Nursery* Kelapa Sawit 5
2.3 Penyakit Bercak Daun (*Curvularia* sp.,) 6
2.4 Siklus Hidup *Curvularia* sp., ... 8
2.5 Senyawa Metabolit Sekunder pada Daun Kelapa Sawit 10
III. METODOLOGI **11**
3.1 Tempat dan Waktu 11
3.2 Bahan dan Alat 11
3.3 Rancangan Percobaan 11
3.4 Prosedur Percobaan 11
3.4.1 Persiapan Lahan 12
3.4.2 Persiapan Penanaman Benih Kelapa Sawit *(Pre-nursery*) 12
3.4.3 Inokulasi *Curvularia* sp., ... 13
3.4.4 Pengambilan Daun Kelapa Sawit 13
3.4.5 Pembuatan Maserasi Etanol Daun Kelapa Sawit 14
3.4.6 Aplikasi Penyemprotan Ekstrak Etanol Daun Kelapa Sawit 15
3.4.7 Pemeliharaan 16
3.5 Parameter Pengamatan 16
3.5.1 Morfologi Tanaman 16
3.5.2 Penyakit Tanaman 17
3.5.3 Kandungan Klorofil (mg/g) 19
3.6 Analisis Data 19
3.7 Kerangka Penelitian 20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN **21**
4.1 Tinggi Tanaman 21
4.2 Jumlah Daun 23
4.3 Diameter Batang 25
4.4 Intensitas Serangan 27
4.5 Keparahan Penyakit 29
4.6 Kandungan Klorofil (mg/g) 32
V. PENUTUP **35**
5.1 Kesimpulan 35
5.2 Saran 35
DAFTAR PUSTAKA **36**
LAMPIRAN **41**
RIWAYAT HIDUP **44**

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skoring Keparahan Penyakit Bercak Daun Bibit Kelapa Sawit. 18
Tabel 2. Jadwal Kegiatan Penelitian. 20
Tabel 3. Rata-Rata Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit yang Terinfeksi 21
Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit yang Terinfeksi 23
Tabel 5. Rata-Rata Diameter Batang Bibit Kelapa Sawit yang Terinfeksi 25
Tabel 6. Persentase Keparahan Penyakit Bercak Daun.....29
Tabel 7. Rata-Rata Kandungan Klorofil (mg/g) Bibit Kelapa Sawit 32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perbedaan Buah Dura, Psifera, dan Tenera. 5
Gambar 2. Pembibitan *Pre-nursery*. 6
Gambar 3. Penyakit *Curvularia* sp. 7
Gambar 4. Isolat *Curvularia* sp. 8
Gambar 5. Siklus Hidup *Curvularia* sp. 9
Gambar 6. Daun Kelapa Sawit.....10
Gambar 7. Kerangka Alur Penelitian. 12
Gambar 8. Persiapan Lahan (*Tempat Isolasi*). 12
Gambar 9. Proses Pengeringan Daun Kelapa Sawit. 14
Gambar 10. Pembuatan Maserasi Etanol. 15
Gambar 11. Skor Keparahan Penyakit. 19
Gambar 12. Perbedaan Tinggi Tanaman Setelah 20 MST. 23
Gambar 13. Jumlah Daun. 25
Gambar 14. Perbedaan Diameter Batang. 27
Gambar 15. Diagram Grafik Persentase Keparahan Penyakit. 30
Gambar 16. Perbedaan Keparahan Penyakit. 31
Gambar 17. Klorofil.....34
Gambar 18. Media Tanam di Polybag 41
Gambar 19. Proses Pengisian Media Tanam.....41
Gambar 20. Proses Penuangan Aquades Steril ke *Erlemenyer*.....41
Gambar 21. Proses Shaker Inokulasi Jamur *Curvularia* sp., ...41
Gambar 22. Pemisahan Daun dari Pelepah Kelapa Sawit 41
Gambar 23. Proses setelah Pemisahan dari Pelepah Daun Kelapa Sawit.....41
Gambar 24. Pemisahan Daun dengan Lidinya.....42
Gambar 25. Proses Pemotongan Daun Kelapa Sawit 42
Gambar 26. Proses Penimbangan Berat Basah Daun Kelapa Sawit.....42
Gambar 27. Proses Pengeringan Selama 24 Jam 42
Gambar 28. Proses Penimbangan Berat Kering.....42
Gambar 29. Proses Bubuk Simlisia Setelah Di Blender 42
Gambar 30. Proses Penimbangan Simplisia Daun Kelapa Sawit 42
Gambar 31. Simplisia Daun Kelapa Sawit 42
Gambar 32. Proses Simplisia Daun Kelapa Sawit dimasukkan ke dalam Drum...43
Gambar 33. Proses Penutupan Menggunakan Aluminium Foil di masukkan Etanol dan Simplisia.....43
Gambar 34. Ekstrak Yang Sudah Ditentukan Konsentrasi 43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Media Tanam Benih 41
Lampiran 2. Dokumentasi Proses Pembuatan Inokulasi Jamur *Curvularia* sp., ..41
Lampiran 3. Dokumentasi Proses Pengambilan Daun Kelapa Sawit. 41
Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pemisahan Daun 41
Lampiran 5. Dokumentasi Penimbangan dan Proses Pengeringan.....42
Lampiran 6. Dokumentasi Penimbangan dan Proses setelah di Blender. 42
Lampiran 7. Dokumentasi Bubuk Simplisia. 42
Lampiran 8. Dokumentasi Memasukkan Etanol dan Bubuk Simplisia. 42
Lampiran 9. Dokumentasi Ekstrak Etanol Daun Kelapa Sawit. 43