

**PENGENDALIAN KUMBANG TANDUK (*ORYCTES RHINOCEROS*)
MENGUNAKAN JARING PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI
SUNGAI MERAH ESTATE (SMRE), PT. SUMBER INDAH PERKASA,
MESUJI, LAMPUNG**

TUGAS AKHIR

GALIH HERDIANTO

011.21.048

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 ORISINILITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) Menggunakan Jaring Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Sungai Merah Estate (SMRE), PT. Sumber Indah Perkasa, Mesuji, Lampung” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.

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, Juni 2024



Galih Herdianto

011.21.048

**Judul Tugas Akhir : Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*)
Menggunakan Jaring Pada Perkebunan Kelapa Sawit
di Sungai Merah Estate (SMRE), PT. Sumber Indah
Perkasa, Mesuji, Lampung.**

Nama : Galih Herdianto

NIM : 011.21.048

Menyetujui,
Pembimbing



Alfian Novrizal, S.Pd., M.Si

NIK 19911114202104587

Mengetahui,


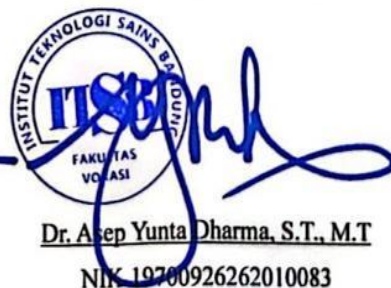
**Ketua Program Studi
Teknologi Pengolahan Sawit**



Deni Rachmat, S.T., M.T

NIK 19681215201007274

Dekan Fakultas Vokasi



Dr. Asep Yunta Dharma, S.T., M.T

NIK 19780926262010083

Tanggal Ujian : 27 Juni 2024

Tanggal Lulus :

29 JUL 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit, Institut Teknologi Sains Bandung. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik dalam masa pembuatan sistem maupun penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Alfian Novrizal S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ir. Ade Wachjar, M.S. dan Bapak Okta Nindita Priambodo S.Pd.,M.Si, selaku Dosen Penguji atas waktu, tenaga, dan ilmu yang telah diberikan dalam menyempurnakan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Deni Rachmat S.T., M.T selaku Kepala Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit, Institut Teknologi Sains Bandung (ITSB)
4. Bapak Dr. Asep Yunta Darma, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Diploma Teknologi Pengolahan Sawit Institut Teknologi Sains Bandung;
5. Bapak Rodi Samba (Manager Sungai Merah Estate), Bapak Arif Hidayat dan Bapak Ifriyono Santoso (Pembimbing Lapangan) yang telah menerima dan menyediakan fasilitas serta memberikan bimbingan ilmu, motivasi, dan saran kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
6. Kedua orang tua (Bapak Hermanu dan Ibu Suharni) dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan motivasi dan doa serta dukungan material dan moral
7. Segenap Asisten/Staff dan karyawan yang telah memberikan pembelajaran, ilmu, serta masukan dalam Tugas Akhir ini.

8. Seluruh pihak yang telah mendukung dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan pada laporan 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. Demikian kata pengantar ini dibuat. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Bekasi, Juni 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Galih Herdianto', written in a cursive style.

Galih Herdianto

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

Sebagai sivitas akademika Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galih Herdianto
NIM : 011.21.048
Program Studi : Teknologi Pengolahan Sawit
Fakultas : Vokasi
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-free right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

*“Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) Menggunakan Jaring Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Sungai Merah Estate (SMRE), PT. Sumber Indah Perkasa, Mesuji, Lampung”*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini institut teknologi sains bandung berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan 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 : 27 Juni 2024
Yang menyatakan :


(Galih Herdianto)

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pengamatan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit	3
2.2 Fisiologi Kelapa Sawit	3
2.2.1 Akar	3
2.2.2 Batang	4
2.2.3 Daun	4
2.2.4 Bunga	4
2.2.5 Buah	5
2.3 Hama Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	5
2.4 Klasifikasi dan Siklus Hidup Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>).....	6
2.4.1 Klasifikasi Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>).....	6
2.4.2 Siklus Hidup Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	6
2.5 Gejala Serangan <i>Oryctes rhinoceros</i>	11
2.6 Metode Pengendalian <i>Oryctes rhinoceros</i>	12
2.6.1 Kultur Teknis.....	12
2.6.2 Fisik dan Mekanis	12
2.6.3 Hayati/Biologi	13
2.6.4 Kimiawi.....	13
III METODE	14
3.1 Waktu dan Tempat.....	14
3.2 Bahan dan Alat	14

3.3 Metode Pelaksanaan.....	15
3.4 Parameter Pengamatan	15
3.5 Metode Pengolahan Data	15
IV PROFIL PERUSAHAAN DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Profil Perusahaan	16
4.1.1 Letak Geografi dan Wilayah Administratif.....	16
4.1.2 Keadaan Iklim dan Tanah.....	16
4.1.3 Luas Areal Tata Guna.....	18
4.1.4 Keadaan Pertanaman dan Produksi.....	18
4.1.5 Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	19
4.2 Tahap Penggunaan Jaring.....	19
4.3 Hasil Pengamatan.....	20
4.3.1 Sensus Serangan Kumbang Tanduk	20
4.3.2 Analisa Biaya	24
4.3.3 Kelebihan dan kekurangan metode pengendalian.....	25
V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran.....	27
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Siklus hidup kumbang tanduk	7
Tabel 2. Curah hujan SMRE 5 Tahun	16
Tabel 3. Klasifikasi iklim menurut Schmidth & Ferguson.....	17
Tabel 4. Produksi SMRE selama 5 Tahun.....	18
Tabel 5. Struktur organisasi dan ketenagakerjaan	19
Tabel 6. Hasil sensus <i>Oryctes</i> sebelum pemasangan jaring	21
Tabel 7. Hasil sensus <i>Oryctes</i> sesudah pemasangan jaring.....	21
Tabel 8. Biaya pembuatan 1 unit perangkap jaring masa pakai 1 tahun	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus hidup (<i>Oryctes rhinoceros</i>).....	7
Gambar 2. Telur <i>Oryctes rhinoceros</i>	8
Gambar 3. Larva <i>Oryctes rhinoceros</i>	9
Gambar 4. Pupa <i>Oryctes rhinoceros</i>	10
Gambar 5. Kumbang tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>).....	10
Gambar 6. Pokok terserang <i>Oryctes rhinoceros</i>	11
Gambar 7. Bahan dan Alat yang digunakan.....	14
Gambar 8. Pemasangan jaring.....	20
Gambar 9. Grafik perbandingan pokok terserang per Ha	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout pemasangan perangkap jaring dan ferotrap.....	30
Lampiran 2. Pemasangan jaring	31
Lampiran 3. Hasil jangkapan menggunakan jaring.....	31
Lampiran 4. Peta kebun Sungai Merah Estate	32
Lampiran 5. Luasan planted per Divisi	32