

**PENGENDALIAN KUMBANG TANDUK (*Oryctes rhinoceros*)  
SECARA MANUAL DAN KIMIA PADA PEMBIBITAN  
UTAMA KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI SUNGAI  
RUNGAU ESTATE, PT BINASAWIT ABADI PRATAMA,  
SERUYAN, KALIMANTAN TENGAH**

**TUGAS AKHIR**

**MUHAMMAD RIZAL ABDILLAH**

**011.21.020**



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

**PENGENDALIAN KUMBANG TANDUK (*Oryctes rhinoceros*)  
SECARA MANUAL DAN KIMIA PADA PEMBIBITAN  
UTAMA KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI SUNGAI  
RUNGAU ESTATE, PT BINASAWIT ABADI PRATAMA,  
SERUYAN, KALIMANTAN TENGAH**

**TUGAS AKHIR**

**MUHAMMAD RIZAL ABDILLAH**

**011.21.020**

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 SAINS BANDUNG  
BEKASI  
JULI 2024**

i

Institut Teknologi Sains Bandung

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) Secara Manual dan Kimia pada Pembibitan Utama Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sungai Rungau Estate, PT Binasawit Abadi Pratama, Seruyan, Kalimantan Tengah” adalah karya saya 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 yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan Tugas Akhir ini.

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

Bekasi, Juli 2024



Muhammad Rizal Abdillah

011.21.020

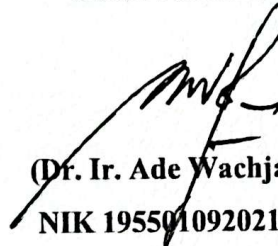
**Judul Tugas Akhir : Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*)  
Secara Manual dan Kimia pada Pembibitan Utama  
Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sungai Rungau  
Estate, PT Binasawit Abadi Pratama, Seruyan,  
Kalimantan Tengah**

**Nama : Muhammad Rizal Abdillah**

**NIM : 011.21.020**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

  
**(Dr. Ir. Ade Wachjar MS)**  
**NIK 19550109202110588**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

  
**(Deni Rachmat, S.T., M.T.)**  
**NIK 19681215201007274**



Dekan Fakultas Vokasi

  
**(Dr. Asep Yunta Darma, S.T., M.T.)**  
**NIK 19700926262010083**

Tanggal Ujian : 10 Juli 2024

Tanggal Lulus :

29 JUL 2024

iii

Institut Teknologi Sains Bandung

© Hak Cipta milik ITSb, Tahun 2024

*Hak Cipta dilindungi Undang-undang*

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebut sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan Pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan ITSb*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin ITSb*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma 3 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 menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Ade Wachjar, MS selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Okta Nindita Priambodo, S.Si., M.Si. dan Bapak Deni Rachmat, S.T., M.T., sebagai Dosen Penguji atas masukan dan pertanyaan yang membangun yang telah diberikan dalam menyempurnakan tugas akhir ini.
3. Bapak Deni Rachmat, S.T., M.T. sebagai Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit.
4. Bapak Dr. Asep Yunta Darma, S.T., M.T. sebagai Dekan Fakultas Vokasi.
5. PT SMART Tbk. Sebagai pemberi program beasiswa.
6. Bapak Decky Haliem Kawatu sebagai Estate Manager SRGE yang telah memberikan izin melakukan pengamatan.
7. Bapak Arfan Fauzi sebagai KTU SRGE.
8. Bapak Bayu Mahendra sebagai Askep SRGE.
9. Bapak Abdi Purnairawan sebagai Asisten Divisi 1 SRGE, Bapak Toni Fujinarko sebagai Asisten Divisi 2 SRGE, Bapak Rifqi Nafi Sepsuna sebagai Asisten Divisi 3 SRGE sekaligus Asisten Pembimbing selama magang, Bapak Arief Rahman Hakim sebagai Asisten Divisi 4 SRGE, Bapak Ardiso Tambunan dan Ibu Eka Liana Febriandani sebagai Asisten Bibitan SRGE.



10. Bapak Miskiyo, Bapak Sya'ban, dan Ibu Mardiyah sebagai mandor bibitan, dan segenap karyawan bibitan.
11. Kedua orangtua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, kepercayaan dan Evita Listianing yang sudah memberikan *support* dan semangat.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi penulis dan pengembangan ilmu.

Bekasi, Juni 2024

Penulis



Muhammad Rizal Abdillah

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS

### AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Rizal Abdillah

NIM : 01121020

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 Noneksklusif (*Nonekclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) Secara Manual dan Kimia pada Pembibitan Utama Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sungai Rungau Estate, PT Binasawit Abadi Pratama, Seruyan, Kalimantan Tengah, 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 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 : 24 Juni 2024

Yang menyatakan



Muhammad Rizal Abdillah



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL .....	3
DAFTAR GAMBAR .....	3
DAFTAR LAMPIRAN .....	3
I. PENDAHULUAN .....	4
1.1 Latar Belakang .....	4
1.2 Tujuan .....	5
1.3 Rumusan Masalah .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Kelapa Sawit .....	7
2.2 Morfologi Kelapa Sawit .....	7
2.2.1 Akar .....	7
2.2.2 Batang .....	8
2.2.3 Daun .....	8
2.2.4 Bunga .....	9
2.2.5 Buah .....	9
2.3 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit .....	9
2.4 Pembibitan Kelapa Sawit .....	10
2.5 Kumbang Tanduk .....	11
2.6 Feromon .....	12
2.7 Sensus Hama .....	12
2.8 Kapur Barus .....	13
2.9 Pengendalian Secara Manual .....	14
2.9.1 Perangkap Feromon (Ferotrap) .....	14
2.9.2 Pengambilan Larva atau <i>Gendon</i> .....	15
2.10 Pengendalian Secara Kimia .....	16
2.10.1 Pemberian Kapur Barus .....	16
2.10.2 Penyemprotan Cymbush .....	17
III. METODE DAN BAHAN .....	18
3.1 Tempat dan Waktu .....	18
3.2 Alat dan Bahan .....	18
3.3 Metode Pelaksanaan .....	18

3.4 Parameter Diamati.....	18
3.5 Metode Pengolahan Data .....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
4.1 Profil Perusahaan .....	20
4.1.1 Letak Geografi atau Letak Wilayah Administrasi.....	20
4.1.2 Luas Areal .....	20
4.1.3 Curah Hujan dan Tanah.....	21
4.1.4 Struktur Organisasi.....	21
4.2 Pengendalian Kumbang Tanduk .....	22
4.2.1 Perangkap Feromon (Ferotrap) .....	22
4.2.2 Pengambilan Larva atau <i>Gendon</i> .....	23
4.2.1 Sensus <i>Oryctes rhinoceros</i> .....	24
4.2.2 Pemberian Kapur Barus.....	25
4.2.3 Penyemprotan Cymbush dan KAO .....	26
4.3 Pembahasan.....	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
5.1 Kesimpulan .....	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN .....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Area Sungai Rungau Estate .....	20
Tabel 2. Curah Hujan Tahunan .....	21
Tabel 3. Struktur Organisasi Sungai Rungau Estate .....	22
Tabel 4. Data Hasil Tangkapan Hasil Ferotrap .....	23
Tabel 5. Data Hasil Pengambilan Larva atau <i>Gendon</i> .....	24
Tabel 6. Data Hasil Sensus Pertama Serangan <i>Oryctes</i> .....	24
Tabel 7. Data Hasil Sensus Kedua Serangan <i>Oryctes</i> .....	25
Tabel 8. Data Rekap Penggunaan Kapur Barus .....	26
Tabel 9. Data Rekap Penggunaan Insektisida Cymbush dan KAO .....	27
Tabel 10. Curah Hujan, Tangkapan Ferotrap, dan Pengambilan <i>Gendon</i> .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sebelum vs Sesudah dilakukan Pengendalian .....	27
Gambar 2. Diagram Tangkapan Ferotrap .....	28
Gambar 3. Diagram Pengambilan <i>Gendon</i> .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembibitan Sungai Rungau Estate .....	35
Lampiran 2. <i>Oryctes rhinoceros</i> .....	35
Lampiran 3. Peta Kebun Sungai Rungau .....	35
Lampiran 4. Curah Hujan .....	35
Lampiran 5. Struktur Organisasi Sungai Rungau Estate .....	37
Lampiran 6. Dokumentasi Kutip <i>Gendon</i> .....	37
Lampiran 7. Contoh Serangan <i>Oryctes rhinoceros</i> .....	38
Lampiran 8. Contoh Pemberian Kapur Barus dan Titiknya .....	38