

**UJI KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN STIK PENAKAR
INSEKTISIDA TABUR UNTUK PENGENDALIAN KUMBANG
TANDUK (*Oryctes rhinoceros*) PADA TANAMAN KELAPA
SAWIT BELUM MENGHASILKAN DI KEBUN ADIPATI
ESTATE PT. SMART. Tbk. LABUHANBATU UTARA,
SUMATERA UTARA**

TUGAS AKHIR

**WIARDI
011.21.007**



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

**UJI KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN STIK PENAKAR
INSEKTISIDA TABUR UNTUK PENGENDALIAN KUMBANG
TANDUK (*Oryctes rhinoceros*) PADA TANAMAN KELAPA
SAWIT BELUM MENGHASILKAN DI KEBUN ADIPATI
ESTATE PT. SMART. Tbk. LABUHANBATU UTARA,
SUMATERA UTARA**

TUGAS AKHIR

**WIARDI
011.21.007**

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**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir dengan judul: “Uji keefektifan Stik Penakar Insektisida Tabur untuk Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan di Kebun Adipati Estate, PT SMART. Tbk. Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara” adalah karya saya dengan arahan dari 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 tetap di terbitkan dalam teks dengan di cantumkan 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



Wiardi

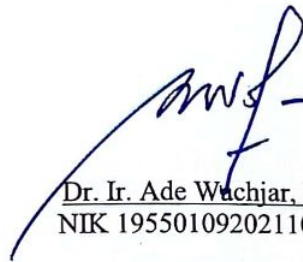
011.21.007

Judul Tugas Akhir : Uji Keefektifan Stik Penakar Insektisida Tabur untuk Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan di Kebun Adipati Estate, PT SMART. Tbk. Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara

Nama : Wiardi
NIM : 011.21.007

Disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Ir. Ade Wachjar, MS.
NIK 19550109202110588

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 19700926262010083.

Tanggal Ujian:
01 Juli 2024

Tanggal Lulus:
29 JUL 2024

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Uji Keefektifan Stik Penakar Insektisida Tabur untuk Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan di Kebun Adipati Estate, PT SMART, Tbk. Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Teknologi Pengolah Sawit, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sains Bandung.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Ade Wachjar MS selaku dosen pembimbing PKL dan selaku dosen wali atas bimbingan, dan arahnya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Okta Nindita Priambodo, S.Si., M.Si., dan Bapak Alfian Novrizal, S.Pd., M.Si. selaku dosen penguji atas masukan dan pertanyaan yang membangun dan telah diberikan dalam menyempurnakan tugas akhir ini.
3. Bapak Deni Rachmat, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sains Bandung yang memberikan izin dan kemudahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Asep Yunta Darma, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Vokasi atas dukungan dalam menyelesaikan studi di Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit.
5. PT. SMART Tbk, atas kesempatan dan bantuan yang diberikan selama masa studi di Institut Teknologi Sains Bandung.
6. Bapak Iskandar Simatupang selaku *Estate Manager* ADPE serta Bapak Daryudi selaku pembimbing lapangan, serta seluruh staf yang telah membimbing dan memberikan masukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
7. Kedua orang tua serta kedua adik yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan dalam bentuk moral maupun materil.

8. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan yang memerlukannya.

Bekasi, Juli 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Wiardi

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

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

Nama : Wiardi

NIM : 011.21.007

Program Studi : Teknologi Pengolahan Sawit

Fakultas : Vokasi

Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian 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:

“Uji Keefektifan Stik Penakar Insektisida Tabur untuk Pengendalian Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan di Kebun Adipati Estate, PT SMART. Tbk. Labuhan Batu Utara, Sumatera Utara”

berserta 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 : 01 Juli 2024

Yang menyatakan



Wiardi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Pengamatan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Ruang Lingkup	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit	3
2.2 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit	3
2.3 Fase Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	5
2.4 Hama Tanaman Kelapa Sawit	5
2.5 Pengendalian Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	6
III. METODE TUGAS AKHIR.....	10
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Bahan dan Alat	10
3.3 Metode Pelaksanaan	11
3.4 Parameter yang Diamati	12
3.5 Metode Pengolahan Data.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Profil Perusahaan.....	14
4.1.1 Letak Geografi dan Wilayah Administratif	14
4.2. Pembahasan	16

4.3 Biaya Pembuatan Alat	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Areal Masing-masing Divisi di ADPE.....	15
Tabel 2. Keadaan Pertanaman Kelapa Sawit di ADPE.....	15
Tabel 3. Hasil Kalibrasi Mata Stik Penakar	16
Tabel 4. Hasil Pengujian Keefektifan Menggunakan Stik Penakar Insektisida....	17
Tabel 5. Hasil Pengujian Keefektifan Menggunakan Sendok	18
Tabel 6. Hasil Temuan Kumbang Tanduk Yang Mati.....	19
Tabel 7. Biaya Pembuatan Stik Penakar Insektisida.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kumbang Tanduk Jantan.....	6
Gambar 2. Kumbang Tanduk Betina	6
Gambar 3. Serangan Kumbang Tanduk	7
Gambar 4. Serangan Kumbang Tanduk	7
Gambar 5. Pengendalian Secara Kimia.....	8
Gambar 6. Alat <i>Winkling</i>	8
Gambar 7. Stik Penakar Insektisida Tabur.....	8
Gambar 8. Alat dan Bahan yang Digunakan.....	10
Gambar 9. Timbangan dan Insektisida	10
Gambar 10. Alat dan Bahan yang Digunakan	11
Gambar 11. Pengukuran Pipa PVC dan Pemberian Tanda.....	11
Gambar 12. Pemotongan Pipa PVC.....	12
Gambar 13. Penggabungan Bagian Stik.	12
Gambar 14. Kalibrasi Takaran Ukuran 2,5 cm	17
Gambar 16. Temuan Kumbang Tanduk Mati	19
Gambar 15. Temuan Kumbang Tanduk	19
Gambar 17. Aplikasi Insektisida Pada Sasaran.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1. Daftar Staf Adipati Estate	24
Lampiran. 2. Data Curah Hujan Adipati Estate	24
Lampiran. 3. Peta Kerja Adipati Estate.....	26
Lampiran. 4. Data Produksi ADPE.....	26
Lampiran. 5. Struktur Organisasi Adipati Estate	27