

**KEEFEKTIFAN PENGENDALIAN GULMA SECARA
MANUAL DAN KIMIWI PADA AREA TANAMAN KELAPA
SAWIT MENGHASILKAN DI SUNGAI KUPANG ESTATE,
KOTA BARU, KALIMANTAN SELATAN**

TUGAS AKHIR

LEONARDO SEMBIRING MELIALA

011.21.022



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

**KEEFEKTIFAN PENGENDALIAN GULMA SECARA
MANUAL DAN KIMIWI PADA AREA TANAMAN KELAPA
SAWIT MENGHASILKAN DI SUNGAI KUPANG ESTATE,
KOTA BARU, KALIMANTAN SELATAN**

TUGAS AKHIR

LEONARDO SEMBIRING MELIALA

011.21.022

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk Mendapat 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 ini dengan judul “Keefektifan Pengendalian Gulma Secara Manual dan Kimiawi pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan di Sungai Kupang Estate, Kota Baru, Kalimantan Selatan” adalah karya saya sendiri dengan arahan 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



Leonardo Sembiring M

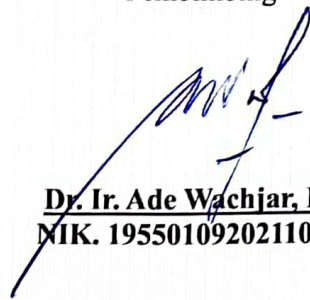
011.21.022

Judul Laporan : Keefektifan Pengendalian Gulma Secara Manual dan Kimiawi pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan di Sungai Kupang Estate, Kota Baru, Kalimantan Selatan

Nama : Leonardo Sembiring Meliala

NIM : 011.21.022

Menyetujui
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 Darma M.Pd.
NIK. 197009262010083

Tanggal Ujian:
08 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 “Keefektifan Pengendalian Gulma Secara Manual dan Kimiawi pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan di Sungai Kupang Estate, Kota Baru, Kalimantan Selatan” 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 Tugas Akhir dan Bapak Okta Nindita Priambodo S.Si.,M.Si 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 Dr Idad Syaeful Haq. 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 Kaprodi Teknologi Pengolahan Sawit, atas pengawasannya dan arahan yang diberikan selama penulisan tugas akhir ini..
4. Bapak k 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, sebagai pemberi beasiswa
6. Bapak Mohammad Nodrotunaim selaku Manager SKPE serta Bapak Irwan Sudarmo selaku pembimbing lapangan, serta seluruh staff yang telah membimbing dan memberikan masukan selama pelaksanaan Magang.
7. Ayahanda Agustinus Sembiring Meliala dan Ibunda Junita Br Tarigan, serta keluarga besar yang selalu memberi semangat, motivasi, dan doa kepada penulis.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan yang

memerlukannya. Semoga segala kebaikan yang terlihat maupun tidak terlihat dari semua pihak yang membantu dapat dibalas dengan kebaikan yang berlipat oleh Tuhan Yang Maha Esa. Demikian kata pengantar ini dibuat, Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Bekasi, Juli 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Leonardo Sembiring M', with a long horizontal stroke extending to the left.

Leonardo Sembiring M

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

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

Nama : Leonardo Sembiring Meliala

NIM : 01121022

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 (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Keefektifan Pengendalian Gulma Secara Manual dan Kimiawi pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan di Sungai Kupang Estate, Kota Baru, Kalimantan Selatan., 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 : Juli 2024

Yang menyatakan



Leonardo Sembiring Meliala

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	1
2.1 Morfologi Kelapa Sawit.....	1
2.2 Tanaman Kelapa Sawit.....	5
2.2 Gulma.....	6
2.3 Pengendalian Gulma	6
III. METODE TUGAS AKHIR	5
3.1 Tempat dan Waktu.....	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Metode Pelaksanaan.....	10
3.4 Parameter Pengamatan	11
3.5 Metode Pengolahan Data	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Profil Perusahaan	10
4.2. Hasil Pengamatan dan Pembahasan	14
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik kelapa sawit varietas Dura, Pisifera dan Tenera.....	6
Tabel 2 Luas Areal dan Tataguna Lahan Sungai Kupang Estate.....	13
Tabel 3. Produksi TBS di Sungai Kupang Estate Pada tahun 2019-2023.....	13
Tabel 4 Herbisida, dosis dan rotasi pengendalian gulma	15
Tabel 5 Persentase gulma yang mati setelah pengendalian.....	17
Tabel 6 Perhitungan biaya pengendalian gulma secara manual.....	18
Tabel 7 Hasil Pekerjaan pengendalian gulma secara kimia	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Herbisida sistemik dengan bahan aktif glifosat.....	8
Gambar 2 Alat Yang Digunakan Dalam Pengendalian Secara Kimia.....	10
Gambar 3 Dominasi gulma di Divisi 5 SKPE.....	16
Gambar 4 Hasil pekerjaan pengendalian gulma secara manual.....	17
Gambar 5 Hasil pekerjaan pengendalian gulma secara kimia	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta SKPE.....	25
Lampiran 2. Kuadran Analisis Gulma.....	25
Lampiran 3. Data Curah Hujan dan Hari Hujan SKPE Lima Tahun (2019-2023)	26
Lampiran 4. Kompleks Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).....	27
Lampiran 5. Kompleks Tanaman Menghasilkan (TM).....	27
Lampiran 6. Bagan Organisasi Sungai Kupang Estate	28
Lampiran 7. Dominasi Gulma.....	28
RIWAYAT HIDUP	29