

**APLIKASI AMELIORAN PADA TANAMAN PENUTUP TANAH
Mucuna bracteata DI LAHAN KELAPA SAWIT EKS TAMBANG
BATU BARA TANAH LAUT ESTATE, PT SMART Tbk,
TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN**

TUGAS AKHIR

EVAN RINATA GINTING

011.21.033



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

**APLIKASI AMELIORAN PADA TANAMAN PENUTUP TANAH
Mucuna bracteata DI LAHAN KELAPA SAWIT EKS TAMBANG
BATU BARA TANAH LAUT ESTATE, PT SMART Tbk,
TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN**

TUGAS AKHIR

EVAN RINATA GINTING

011.21.033

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 “Aplikasi Amelioran pada Tanaman Penutup Tanah *Mucuna bracteata* di Lahan Kelapa Sawit Eks Tambang Batu Bara Tanah Laut *Estate*, PT SMART Tbk, Tanah Laut, Kalimantan Selatan” adalah karya saya dengan 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, Juni 2024



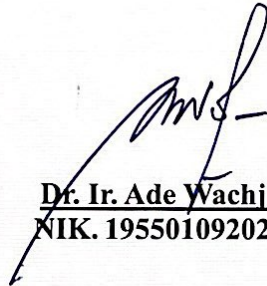
Evan Rinata Ginting

NIM. 011.21.033

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Amelioran pada Tanaman Penutup Tanah
Mucuna bracteata di Lahan Kelapa Sawit Eks
Tambang Batu Bara Tanah Laut Estate, PT
SMART Tbk, Tanah Laut, Kalimantan Selatan

Nama : Evan Rinata Ginting
NIM : 011.21.033

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 Darma, S.T., M.T.
NIK. 197009262010083

Tanggal Ujian :
27 Juni 2024

Tanggal Lulus :

29 JUL 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “Aplikasi Amelioran pada Tanaman Penutup Tanah *Mucuna bracteata* di Lahan Kelapa Sawit Eks Tambang Batu Bara Tanah Laut *Estate*, PT SMART Tbk, Tanah Laut, Kalimantan Selatan” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Teknologi Pengolah Sawit, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sains Bandung. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Ade Wachjar, MS selaku dosen pembimbing dan Bapak Okta Nindita Priambodo, S.Si., M.Si selaku dosen wali yang telah memberikan ilmu, saran dan pengarahan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Okta Nindita Priambodo, S. Si., M. Si dan Bapak Alfian Novrizal, S.Pd., M.Si, 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 selaku Kepala Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit, 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.
5. PT. SMART Tbk yang telah memberikan beasiswa dan bantuan biaya hidup kepada penulis serta waktu dan tempat untuk melaksanakan magang dan penulisan Tugas Akhir.
6. Bapak Lucas H Wattimena, S.P selaku *Estate Manager* Tanah Laut *Estate* serta Bapak Wiki Andora Pratama, S.P selaku pembimbing lapangan I dan Bapak I Made Dwi S, S.P selaku pembimbing II, serta seluruh staff yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan di lapangan serta menyediakan fasilitas selama penulisan Tugas Akhir.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan dalam bentuk moral maupun materiil.

8. Semua pihak yang telah berjasa memberikan ilmu dan saran serta dukungan moral, doa, dan motivasi hingga tersusunnya Tugas Akhir ini.

Demikian Tugas Akhir ini dibuat, semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang memerlukannya. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Bekasi, Juni 2024



Evan Rinata Ginting

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Evan Rinata Ginting
NIM : 011.21.033
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 saya yang berjudul:

“Aplikasi Amelioran pada Tanaman Penutup Tanah *Mucuna bracteata* di Lahan Kelapa Sawit Eks Tambang Batu Bara Tanah Laut *Estate*, PT SMART Tbk, Tanah Laut, 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 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 : 27 Juni 2024

Yang menyatakan



(Evan Rinata Ginting)

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| DAFTAR TABEL | iv |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| DAFTAR LAMPIRAN | iv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Tugas Akhir | 3 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.4 Ruang Lingkup | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Kelapa Sawit..... | 5 |
| 2.2 Klasifikasi Kelapa Sawit | 6 |
| 2.3 Morfologi Kelapa Sawit | 6 |
| 2.4 Tanah Eks Tambang..... | 9 |
| 2.5 Bahan Amelioran | 10 |
| 2.6 Tanaman Kacangan Penutup Tanah..... | 11 |
| III. METODE TUGAS AKHIR | 14 |
| 3.1 Tempat dan Waktu | 14 |
| 3.2 Bahan dan Alat | 14 |
| 3.3 Metode Pelaksanaan | 14 |
| 3.4 Parameter yang Diamati | 15 |
| 3.5 Metode Pengolahan Data..... | 16 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 17 |
| 4.1 Profil Perusahaan..... | 17 |
| 4.2 Hasil Pengamatan | 20 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 24 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 24 |
| 5.2 Saran | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 26 |
| LAMPIRAN..... | 28 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Tingkat Kematangan Tandan Buah Segar | 8 |
| Tabel 2. Tata guna lahan TLTE | 18 |
| Tabel 3. Luas areal TLTE | 18 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Rancangan pengamatan..... | 15 |
| Gambar 2. Grafik pertumbuhan panjang sulur <i>Mucuna bracteata</i> | 20 |
| Gambar 3. Grafik pertumbuhan jumlah daun <i>Mucuna bracteata</i> | 21 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Pembibitan <i>Mucuna bracteata</i> | 29 |
| Lampiran 2. Peta kebun TLTE | 29 |
| Lampiran 3. Curah hujan TLTE | 30 |
| Lampiran 4. Kompleks Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)..... | 32 |
| Lampiran 5. Kompleks Tanaman Menghasilkan (TM)..... | 33 |
| Lampiran 6. Struktur Organisasi TLTE..... | 33 |