



# PEMETAAN LAHAN *REPLANTING* KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DENGAN *DRONE* DI NAPAL KARANG RINGIN *ESTATE*, PT GUTHRIE PECCONINA INDONESIA

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

SIMON BOBY SITO HANG



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



Bogor Agricultural University

PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pemetaan Lahan *Replanting* Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) dengan *Drone* di Napal Karang Ringin *Estate* PT. Guthrie Pecconina Indonesia” 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 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 Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2022

Simon Boby Sitohang  
J3T419916



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



## RINGKASAN

SIMON BOBY SITOANG. Pemetaan Lahan *Replanting* Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dengan *Drone* di Napal Karang Ringin Estate PT Guthrie Peconina Indonesia. *Mapping of Oil Palm Replanting Area (Elaeis guineensis Jacq.) with Drones at Napal Karang Ringin Estate PT Guthrie Peconina Indonesia*. Dibimbing oleh MERRY GLORIA MELIALA.

UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*) *Drone* merupakan wahana yang memiliki kemampuan dalam pengambilan gambar visual berupa foto maupun video melalui udara. Dengan *drone*, pekerjaan pemetaan (foto udara) dapat dilakukan secara lebih mudah, murah dan waktu yang relative singkat serta terkini (*real time*) dengan hasil resolusi citra yang tinggi sesuai dengan kualitas kamera dan ketinggian terbang.

Kegiatan PKL dilaksanakan di PT Guthrie Peconina Indonesia, yang berlokasi di Kecamatan Lawang Wetan, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 16 Januari sampai 06 Juni 2022. Tujuan umum dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah mengetahui dan memahami pelaksanaan teknis dari setiap teknik budi daya kelapa sawit di lapangan. Meningkatkan kemampuan analisis mengenai pengelolaan kebun kelapa sawit secara teknis maupun manajerial. Tujuan khusus dari kegiatan PKL ini adalah mempelajari dan meningkatkan pengetahuan juga keterampilan dalam melakukan pemetaan lahan *replanting* kelapa sawit berbasis foto udara.

Pemetaan telah dilakukan di Divisi V Napal Karang Ringin Estate, berdasarkan hasil digitasi pada *field* D026 didapatkan luas blok Q55 yaitu 23,07 ha dengan total luas areal peninggian titik tanam seluas 1,21 ha. Berdasarkan hasil peta pokok dan parit terdapat 2.718 pokok standar, 436 pokok substandar, 101 pokok kuning, dan 342 titik kosong, sedangkan peta parit terdapat 52 CECT, 1 parit tengah, dan 52 *field drain*. Manfaat dari digitasi peta lahan *replanting* yaitu untuk mengetahui dimana saja posisi dan berapa banyak jumlah pohon sawit yang pertumbuhannya tidak seragam, pohon sawit yang kekurangan hara, dan jumlah titik kosong di lapangan sehingga asisten dapat menghitung kebutuhan pupuk ekstra yang diperlukan, kebutuhan tenaga kerja yang akan dialokasikan, dan kebutuhan transportasi pupuk serta jumlah kebutuhan bibit yang harus diminta ke asisten bibitan untuk penanaman pada titik kosong.

Peta digitasi pokok dan parit berguna untuk mempermudah asisten divisi dalam memonitoring kondisi pokok di lahan. Titik berwarna hijau pada peta digitasi merupakan pokok standar, warna merah merupakan substandar, warna kuning merupakan pokok kuning, dan warna hitam merupakan titik tanam yang kosong atau pokok yang mati. Adapun tindakan perbaikan yang dapat dilakukan untuk pokok substandar yaitu dengan memberi pupuk ekstra serta pengaplikasian pupuk organik seperti tandan kosong (tankos). Peta elevasi berguna sebagai acuan seorang asisten untuk melakukan tindakan perbaikan seperti peninggian titik tanam (*mounding*), pelaksanaan cuci parit, hingga pembuatan *drainase* ke daerah yang elevasinya lebih rendah sehingga meminimalisir terjadinya banjir pada lahan *replanting*.

Kata Kunci : digitasi, peta elevasi, peta parit, peta pokok

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# PEMETAAN LAHAN *REPLANTING* KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DENGAN *DRONE* DI NAPAL KARANG RINGIN ESTATE, PT GUTHRIE PECCONINA INDONESIA

**SIMON BOBY SITOANG**

Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritika atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pengaji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Ir. Supijatno, M.Si.  
Ferry Nadapdap



Judul Laporan : Pemetaan Lahan *Replanting* Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
dengan *Drone* di Napal Karang Ringin Estate, PT Guthrie  
Pecconina Indonesia

Nama  
NIM

: Simon Bobby Sitohang  
: J3T419916

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pembimbing :

Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si.  
NIP. 198810122019032020

Disetujui oleh

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Ade Asti Muliawati, S.P., M.Si.  
NIP. 201807198703072001



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.  
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 16 Juli 2022

Tanggal Lulus: 04 AUG 2022