

**PENGARUH INFRASTRUKTUR JALAN TERHADAP  
PRODUKTIVITAS KEBUN KELAPA SAWIT**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh**

**BINSAR HASIBUAN**  
**20 / 21622 / TP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGARUH INFRASTRUKTUR JALAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KEBUN KELAPA SAWIT



Disusun oleh :

**BINSAR HASIBUAN**  
20 / 21622 / TP

Diajukan Kepada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper  
Yogyakarta untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Derajat  
Sarjana Strata-I (S1) Fakultas Teknologi Pertanian

Yogyakarta, Februari 2024

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Harsunu Purwoto, M.Eng)



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

(Dr. Ngatirah, SP, MP)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kasih dan sayang dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produktifitas Perkebunan Kelapa Sawit” dapat menyelesaikan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dalam penulisan maupun isinya. Penulis berusaha dengan segala upaya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak agar dapat memperbaiki kelemahan dan kekurangan dari skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan banyak – banyak terimakasih ke semua pihak yang telah mendukung sehingga skripsi ini dapat di selesaikan. Ucapan terimakasih penulis di khususkan kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini antara lain:

1. Kepada kedua Orang Tua tercinta, Bapak Amrun Marojahan Hasibuan (alm), Ibu Saonah, Endah Budi Setyawani, S.Hut (istri), Tegar Wicaksono Hasibuan, S.Mn (anak), Agung Komari (mertua laki-laki), Tri Wuryani (mertua perempuan ) dan keluarga besar atas segala dukungan baik moril maupun materil.
2. Kepada Management BGA (Bumitama Gunajaya Agro) Group yang telah memberikan kesempatan bagi kami untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang Sarjana Teknologi Pertanian.

3. Kepada Pimpinan Bumitama Gunajaya Agro, Bapak Mubarak Akhmad (COO), Bapak Guntur Hamonangan Hasibuan (Asisten to COO), Khairil Manar Jambak (Regional Head Pundu).
4. Kepada Bapak Dr.Ir. Harsawardana, M.Eng sebagai Dosen Pembimbing I, Bapak Ir. Harsunu Purwoto, M.Eng sebagai Dosen Pembimbing II.
5. Kepada Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng., selaku Rektor Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta.
6. Kepada Dr. Ngatirah, SP, M selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
7. Kepada Bapak AC Wilayah 3a, AC Wilayah 3b, AC Wilayah 4 dan Bapak – Bapak Manager Agronomi, Manager Mill dan bapak-bapak staff operasional dan support di Regional 2 Pundu.
8. Kepada Seluruh Dosen, Instruktur, Koordinator, dan staff administrasi Program Studi Agro Mekateknologi, Fakultas Teknologi Pertanian.
9. Kepada Bapak Rengga Arnalis Renjani, STp, M.Si, IPM (Koordinator Mahasiswa Blended Learning BGA) – INSTIPER Angkatan Pertama 2020 – 2024).

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan bagi para pembaca sebagai referensi skripsi.

Yogyakarta, Februari 2024

Penulis

## ABSTRAK

Kelapa sawit merupakan tanaman industri penting penghasil minyak masak, industri maupun bahan bakar (biodiesel). Perkebunannya menghasilkan keuntungan besar dan merupakan komoditas unggulan dalam penerimaan devisa Negara. Tingginya permintaan akan produk minyak sawit mentah *crude palm oil* (CPO) dan produk turunannya di pasaran dunia, membuat tinggi harga jual dari minyak sawit mentah (CPO) dan produk turunannya. Sehingga membuat investor asing dan dalam negeri menginvestasikan dananya untuk pengembangan produk minyak sawit mentah (CPO).

Jalan merupakan sarana utama yang harus dimiliki perkebunan kelapa sawit. Peran dan fungsi utama jalan di perkebunan sawit adalah sebagai sarana transportasi untuk mempertinggi intensitas kontrol, pengangkutan dan komunikasi. Kurang baiknya kondisi jalan akan menurunkan mutu produksi dan peningkatan biaya perawatan alat-alat angkut, oleh karena itu perawatan jalan perlu dilakukan secara rutin.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh kualitas infrastruktur jalan terhadap sistem pengiriman tandan buah segar (TBS) dari estate menuju pabrik kelapa sawit (PKS) dan mengkaji pengaruh kualitas infrastruktur jalan terhadap biaya transportasi dump truck pengangkut tandan buah segar serta untuk menganalisis pengaruh kualitas infrastruktur jalan terhadap kelancaran pengangkutan *crude palm oil* (CPO) dari pabrik kelapa sawit menuju dermaga (*bulking*) di PT. Windu Nabatindo Lestari.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif pada kondisi jalan, melakukan program kerja alat berat, data curah hujan, data produktifitas alat berat.

Key word : *crude palm oil*, jalan, *grader*, *compactor*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Infrastruktur</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 Jalan</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3 Alat Berat</b> .....	<b>12</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>21</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	<b>21</b>
<b>3.2 Peralatan dan Bahan</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3 Tahapan Penelitian</b> .....	<b>21</b>
<b>3.4 Pengumpulan Data</b> .....	<b>23</b>
<b>3.5 Analisis Data</b> .....	<b>25</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>29</b>
<b>4.1 Diskripsi Keadaan Wilayah Penelitian</b> .....	<b>29</b>
<b>4.2 Analisis Curah Hujan &amp; Hari Hujan</b> .....	<b>29</b>

4.3	Identifikasi Kerusakan Jalan.....	32
4.6.	Jenis Alat Berat, Produktivitas dan Prestasi Kerja .....	44
4.7.	Produktivitas Mesin Grader dan Compactor dalam Perbaikan dan Perawatan Jalan.....	49
4.8.	Analisis Biaya.....	52
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>55</b>
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>57</b>