

**POLA EROSI UNTUK MENILAI KUALITAS  
PEMUPUKAN DI PT INTI INDOSAWIT SUBUR , KEBUN  
TUNGKAL ULU, PROVINSI JAMBI  
SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
FRASETIO LEXONO SADEWO  
22/23941/BP  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2026**

**POLA EROSI UNTUK MENILAI KUALITAS  
PEMUPUKAN DI PT INTI INDOSAWIT SUBUR, KEBUN  
TUNGKAL ULU, PROVINSI JAMBI  
SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
FRASETIO LEXONO SADEWO  
22/23941/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**POLA EROSI UNTUK MENILAI KUALITAS**  
**PEMUPUKAN di PT INTI INDOSAWIT SUBUR , KEBUN**  
**TUNGKAL ULU , PROVINSI JAMBI**

Disusun Oleh:

**FRASETIO LEXONO SADEWO**

**22/23941/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian , Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 13 Maret 2026

Menyetujui

**Dosen Pembimbing I**



(Dian Pratama Putra, S.P.,M.Sc)

**Dosen Pembimbing II**



(Hangger Gahara Mawandha, SP.M.Sc.)

**Mengetahui**

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmaja, MP.)

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 15 Maret 2026

Yang menyatakan,

Frasetio Lexono Sadewo

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan rahmat-Nya sehingga penelitian yang berjudul ” **Pola erosi untuk menilai kualitas pemupukan di PT INTI INDOSAWIT SUBUR**” ini dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S-1). Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tak ternilai.
2. Seluruh Manajemen PT.ASIAN AGRI khususnya Kebun Tungkal ulu, yang telah memberikan pengetahuan dan membantu saya dalam melakukan penelitian.
3. Bapak Dian pratama , SP , M.Sc. dan Bapak Hangger Gahara Mawandha , SP , M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingannya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penelitian ini.
4. Teman-teman yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah mendukung atas tersusunnya laporan ini.

Penyusun sadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, dimohon sebagai masukan bagi penulisan selanjutnya.

Yogyakarta, 15 Maret 2026

Penyusun

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Kelapa Sawit dan Peranannya .....	6
2.2 Pemupukan dalam Budidaya Kelapa Sawit .....	8
2.3 NPK.....	11
2.4 Ph .....	15
2.5 Jarak tanam kelapa sawit.....	16
2.6 Perakaran kelapa sawit.....	18
2.7 Kemiringan lereng.....	19
2.8 Hipotesis.....	20
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian .....	23
3.2 Alat Dan Bahan Penelitian .....	23
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pola Erosi .....	30
4.2 Nitrogen tanah.....	31
4.3 Fosfor .....	33
4.4 Kalium tanah .....	35
4.5 <i>Electrical conductivity tanah</i> .....	37
4.6 Pembahasan.....	40

V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	54

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul tabel</b>	<b>Hal</b>
Table 1.	Data curah hujan kebun Tungkal Ulu .....	26
Table 2.	Data nitrogen-Total (mg/kg) .....	31
Table 3.	Hasil uji friedman.....	32
Table 4.	Data Fosfor tersedia (mg/kg) .....	33
Table 5.	Hasil uji friedman.....	34
Table 6.	Data Kalium-tersedia (mg/kg) .....	35
Table 7.	Hasil uji friedman.....	36
Table 8.	Data EC( $\mu$ S/cm).....	37
Table 9.	Hasil uji friedman.....	38
Table 10.	Data pH .....	39
Table 11.	Hasil uji friedman.....	40

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul gambar</b>	<b>Hal</b>
Gambar 1	Peta Kebun Tungkal Ulu .....	24
Gambar 2	Skema Plot.....	25
Gambar 3	Pemberian perlakuan pupuk .....	26
Gambar 4	Alat Soil Sensor.....	27
Gambar 5	Aquades .....	27
Gambar 6	Pengukuran aquades.....	27
Gambar 7	Pencampuran Aquades .....	27
Gambar 8	Penggunaan alat.....	28
Gambar 9	Penggunaan stopwatch.....	28
Gambar 10	Hasil uji .....	28
Gambar 11.	Peta pola erosi .....	30
Gambar 12.	Grafik nitrogen tanah .....	32
Gambar 13.	Grafik Fosfor tanah .....	34
Gambar 14.	Grafik Kalium tanah.....	36
Gambar 15.	Grafik Electrical Conductivity tanah.....	37
Gambar 16.	Grafik pH tanah.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lamp</b>	<b>Judul lampiran</b>	<b>Hal</b>
Lamp 1	Tabel hasil Nitrogen tanah.....	54
Lamp 2	Tabel hasil fosfor tanah.....	54
Lamp 3	Tabel hasil kalium tanah.....	54
Lamp 4	Tabel hasil EC tanah.....	55
Lamp 5	Tabel hasil Ph tanah.....	55
Lamp 6	Gambar perlakuan pupuk.....	56
Lamp 7	Gambar hasil uji tanah.....	56

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola erosi tanah serta menilai kualitas pemupukan pada areal perkebunan kelapa sawit di PT Inti Indosawit Subur, Kebun Tungkal Ulu, Provinsi Jambi. Penelitian dilaksanakan pada areal tanaman kelapa sawit dengan kondisi lahan berlereng yang diamati dari bagian atas hingga bagian bawah lereng. Metode penelitian menggunakan pengamatan lapangan dengan pengukuran berulang pada posisi tanaman sebanyak 8 pokok yang tersusun mengikuti arah kemiringan lahan. Parameter yang diamati meliputi pola pergerakan tanah akibat erosi, distribusi unsur hara tanah seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), nilai pH tanah, serta Electrical Conductivity (EC) sebagai indikator konsentrasi ion terlarut dalam tanah. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui pengaruh erosi terhadap penyebaran unsur hara serta efektivitas pemupukan pada setiap posisi tanaman di sepanjang lereng. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses erosi menyebabkan perpindahan unsur hara dari bagian atas menuju bagian bawah lereng, sehingga distribusi hara menjadi tidak merata. Secara umum, kondisi tersebut menunjukkan bahwa erosi berpengaruh terhadap kualitas dan efektivitas pemupukan pada areal perkebunan kelapa sawit di lokasi penelitian.

**Kata Kunci:** Erosi tanah; kelapa sawit; *rock phosphate*; distribusi unsur hara; kemiringan lereng