

**PATAH PANGKAL PELEPAH KELAPA SAWIT PADA  
KEBUN YANG DIAPLIKASI *BY-PRODUCT***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**FAKHRI MUQOROBIN**

**19/21048/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PATAH PANGKAL PELEPAH KELAPA SAWIT PADA  
KEBUN YANG DIAPLIKASI *BY-PRODUCT***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**FAKHRI MUQOROBIN**

**19/21048/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PATAH PANGKAL PELEPAH KELAPA SAWIT PADA KEBUN YANG**

**DIAPLIKASI *BY-PRODUCT***

**Disusun Oleh**

**FAKHRI MUQOROBIN**

**19/21048/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 08 Agustus 2023.

Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. Herry Wirianata, MS)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Wiwin Dyah Uly P, MP)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, 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 Agustus 2023

Yang menyatakan,

Fakhri Muqorobin

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. selaku dosen pembimbing I skripsi yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan proposal dan skripsi.
2. Ibu Ir. W. Dyah Uly Parwati, MP. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
3. Segenap jajaran Manajemen dan staff kebun PT. Sawita Karya Manunggal, Bapak Abdul Aziz (Estate Manager), Bapak Jemi Arzah (Askep inti), Bapak Duniaman Tondang (Askep Plasma), serta jajaran staff asisten dan KTU.
4. Kedua Orang tua Bapak Imam Afiatman dan Ibu Maryanti, serta adik saya Nabil Abdulkhaq atas dukungan, doa, dan motivasinya selama pembuatan skripsi.
5. Seluruh rekan – rekan yang membantu dalam proses pembuatan skripsi.

Terakhir penulis berharap skripsi ini bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan bidang budidaya kelapa sawit.

Yogyakarta, 15 Agustus 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN .....	10
A. Latar Belakang .....	10
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Tujuan Penelitian.....	13
D. Manfaat Penelitian.....	13
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	14
A. Tanaman Kelapa Sawit .....	14
B. Limbah Kelapa Sawit .....	15
C. Penyakit Patah Pangkal Pelepah ( <i>Fronde Fracture</i> ).....	17
D. Hipotesis.....	18
III. METODE PENELITIAN.....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Alat dan Bahan .....	19
C. Metode Penelitian.....	19
D. Sumber Data.....	20

E. Pelaksanaan Penelitian.....	20
F. Parameter Pengamatan.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
A. Hasil .....	22
B. Pembahasan .....	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN.....	38
A. Pelaksanaan Penelitian .....	38
B. Data Sekunder .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Pokok dan Pelepah Sengkleh.....	22
Tabel 2. Berat Janjang Sampel (kg) .....	23
Tabel 3. Produksi Blok Sampel.....	25
Tabel 4. Jumlah Janjang Blok Sampel .....	26
Tabel 5. Curah Hujan Blok Sampel .....	27
Tabel 6. Curah Hujan 5 Tahun Terakhir (2019 - 2023) .....	28
Tabel 7. Realisasi Pemupukan Blok Sampel 5 Tahun Terakhir (2019 - 2023).....	28
Tabel 8. Hasil Pengamatan Vegetatif Kelapa Sawit .....	29
Tabel 9. Analisis Karakter Agronomi Vegetatif .....	31
Tabel 10. Analisis Pokok dan Pelepah Sengkleh.....	31



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fluktuasi Jumlah Pokok Sengkleh .....	22
Gambar 2. Fluktuasi Pelepah Sengkleh .....	23
Gambar 3. Fluktuasi Berat Janjang Sampel .....	24
Gambar 4. Fluktuasi Perbandingan Berat Janjang dengan Sengkleh.....	24
Gambar 5. Fluktuasi Perbandingan Produksi dengan Jumlah Sengkleh.....	25
Gambar 6. Perbandingan Jumlah Janjang dan Sengkleh .....	26
Gambar 7. Pengaruh Curah Hujan Terhadap Sengkleh .....	27
Gambar 8. Fluktuasi Perbandingan Panjang dengan Jumlah Pelepah Sengkleh ..	29
Gambar 9. Fluktuasi Perbandingan Pelepah Sengkleh dan Ukuran Petiole.....	30

## **DAFTAR LAMPIRAN**

A. Pelaksanaan Penelitian.....	39
B. Data Sekunder.....	40

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS), janjang kosong (JJK), dan pupuk *anorganik* terhadap patah pangkal pelepah kelapa sawit serta hasil produksinya. Penelitian ini telah dilakukan di PT. Sawita Karya Manunggal – unit Sawita Estate (SWTE), Desa Rantaubuda, Kecamatan Sungai Durian, Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan pada bulan Desember 2022 – Maret 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap satu faktor (*one-way anova*) yaitu pemupukan yang terdiri dari 3 blok perlakuan berupa aplikasi LCPKS, JJK, dan *anorganik*. Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan menggunakan uji Duncan (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara blok yang diaplikasi pupuk *anorganik* dengan yang diaplikasi pupuk LCPKS. Perlakuan blok yang diaplikasi LCPKS memiliki jumlah pelepah sengkleh lebih tinggi dibanding yang diaplikasi pupuk *anorganik* dan tonase produksi maupun tonase produksi per ha, serta berat janjang yang lebih besar dibanding blok perlakuan aplikasi pupuk *anorganik*.

**Kata kunci** : Patah pangkal pelepah, pupuk, limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS), janjang kosong (JJK), *anorganik*.