

**PENGARUH APLIKASI LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA
SAWIT DAN LIMBAH TANDAN KOSONG TERHADAP
PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT DI LAHAN MINERAL**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

YOGA CHRISTIANTO

22/23440/TP

Dosen Pembimbing :

Ir. Harsunu Purwoto, M. Eng

Rengga Arnalis Renjani, S.TP, M.Si

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

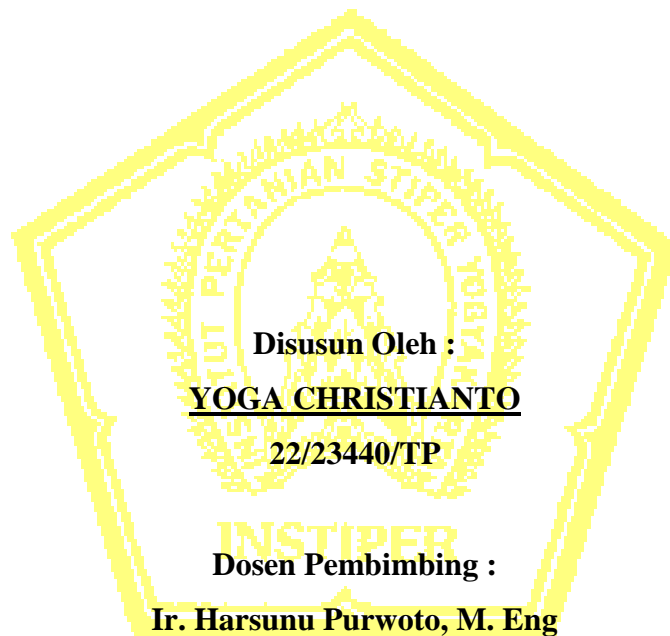
INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

**PENGARUH APLIKASI LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA
SAWIT DAN LIMBAH TANDAN KOSONG TERHADAP
PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT DI LAHAN MINERAL**

Diajukan Kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagai Dari Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Strata 1 Fakultas Teknologi Pertanian



Rengga Arnalis Renjani, S.TP, M.Si

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH APLIKASI LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA SAWIT DAN LIMBAH TANDAN KOSONG TERHADAP PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT DI LAHAN MINERAL

Disusun Oleh :

YOGA CHRISTIANTO

22/23440/TP

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 21 Maret 2024

Diajukan Kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta,

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh

Derajat Sarjana Strata 1 (S-1) Pada

Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

INSTIPER

Yogyakarta, 21 Maret 2024

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I

(Ir. Harsunu Purwoto, M.Eng)

Dosen Pembimbing II

(Rengga Arnalis Renggan, S.TP, M.Si)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. I. Ngurah, SP, MP)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan petunjuk dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **“Pengaruh Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Dan Limbah Tandan Kosong Terhadap Produktivitas Kelapa Sawit Di Lahan Mineral”**. Dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan Rahmat-Nya.
2. Orang Tua, Istri, dan Anak tercinta yang selalu mendukung secara materil maupun moril kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Harsunu Purwoto, M.Eng dan Bapak Rengga Arnalis Renjani, S.TP, M.Si sebagai dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan, masukan, arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Seluruh Staff dan Karyawan Naga Sakti Estate – PT. Buana Wiralestari Mas yang telah membantu dan mendukung penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang bersedia membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sadar bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini, dan berharap skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 21 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit.....	5
B. Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (LCPKS).....	7
C. Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tankos).....	9
BAB III. METODE PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat	10
B. Alat dan Bahan	10
C. Rancangan Penelitian	10
D. Pelaksanaan Penelitian	11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
A. Data tonase/bulan	13
B. Data ton/ha/bulan	14
C. Data Jumlah Janjang.....	16
D. Data Berat Janjang Rata-rata (BJR)	17
BAB V. PENUTUP.....	21
A. Kesimpulan.....	21
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan unsur hara pada limbah pengolahan kelapa sawit dan baku mutu pemanfaatan limbah.	9
Tabel 2. Rerata ton/bulan sesuai dengan blok-blok sampel (Kg)	13
Tabel 3. Rerata ton/ha/bulan sesuai dengan blok-blok sampel (Kg)	15
Tabel 4. Rerata jumlah janjang/bulan sesuai dengan blok-blok sampel (jjg)	16
Tabel 5. Data Rerata BJR/bulan	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik rerata ton/bulan.	14
Gambar 2. Rerata ton/ha/bulan (kg) dan rerata curah hujan bulanan (mm).....	15
Gambar 3. Rerata jumlah janjang/bulan (jjg) dan rerata curah hujan per bulan (mm).....	17
Gambar 4. Grafik antara rerata berat janjang/bulan (kg) dan rerata curah hujan per bulan (mm).....	18

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS) dan limbah tandan kosong (Tankos) terhadap produktivitas kelapa sawit di lahan mineral Perkebunan Naga Sakti Estate, Desa Sekijang, Kecamatan Tapung Hilir, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Penelitian ini menggunakan metode analisis data kuantitatif dengan menggunakan software *Microsoft Office Excel*, serta data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik sehingga memudahkan dalam pembahasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaplikasian Lcpks dan Tankos berpengaruh nyata terhadap tonase, ton/ha, dan berat janjang rata-rata (BJR). Pengaplikasian Lcpks dan Tankos tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah janjang. Curah hujan berpengaruh terhadap ton/ha, jumlah janjang, dan berat janjang rata-rata (BJR) pada blok yang hanya diaplikasikan pupuk kimia saja. Selain berpengaruh terhadap produktivitas kelapa sawit pengaplikasian Lcpks dan Tankos juga dapat mengurangi biaya operasional pembelian pupuk kimia. Walaupun lcpks dan tankos memiliki kandungan nutrisi tinggi yang sangat dibutuhkan dalam memproduksi janjang, pemotongan janjang pada kelapa sawit sampai saat ini masih dilakukan oleh tenaga manusia (tenaga panen). Tenaga yang dimiliki manusia setiap harinya tidak selalu sama dan menyebabkan jumlah janjang yang dipotong setiap tenaga panen juga berbeda. Selain itu, perbedaan jumlah janjang juga dipengaruhi oleh faktor lainya seperti : cuaca, kesiapan alat pemotong/panen, kondisi areal, serta ketinggian pohon kelapa sawit.

Kata kunci : kelapa sawit, lcpks, tankos, pupuk kimia.