

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DAUN
KELOR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE
NURSERY PADA BERBAGAI JENIS TANAH**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

BOBY IRMAN PETERSON RATU

19/20905/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DAUN
KELOR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE
NURSERY PADA BERBAGAI JENIS TANAH**

Disusun oleh

BOBY IRMAN PETERSON RATU

19/20905/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal, 14 Maret 2025.

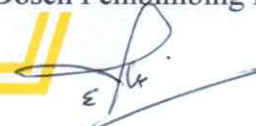
Dosen Pembimbing I



Ir. Wiwin Dyah Uly Parwati, MP.

INSTIPER

Dosen Pembimbing II



Ir. Ety Rosa Setyawati, M. Se

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



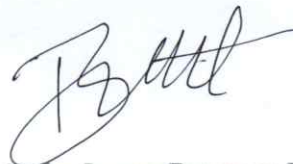
Ir. Samsuri, MP

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini benar-benar karya saya sendiri atau saya bikin sendiri. Skripsi ini saya buat dengan sepengetahuan saya tidak ada terdapat karya orang lain atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan yang digunakan untuk sebagai acuan skripsi saya.

Yogyakarta, 18 Maret 2025

Yang menyatakan,



Boby Irman Peterson Ratu

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Penulisan proposal ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang “Pengaruh Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Kelor terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery* pada Berbagai Jenis Tanah” yang merupakan salah satu syarat guna mendapat gelar sarjana pertanian. Penyusun menyadari bahwa penyusunan proposal ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ir. Wiwin Dyah Uly Parwati, MP., selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya.
2. Ir. Ety Rosa Setyawati, M. Se., selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya.
3. Dr. Sri Suryanti, SP.,MP., selaku Ketua Jurusan Fakultas Budidaya Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
4. Ir. Samsuri Tarmaja, M.P. selaku Dekan Fakultas Budidaya Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
5. Untuk kedua orang tua tercinta yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dan mendukung ananda baik secara moril dan materil sampai menyelesaikan program Sarjana.
6. Teman - teman dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas bantuan yang telah diberikan sehingga dapat selesainya skripsi ini.

Penyusun berharap skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan pada umumnya dan kemajuan perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada khususnya. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 18 Maret 2025



Penulis

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor dan jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di tahap pre-nursery. Penelitian dilakukan di KP2 Institut Pertanian Stiper, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY, dengan ketinggian 118 mdpl. Penelitian berlangsung dari Juni hingga Agustus 2023 menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dua faktor: frekuensi pemberian POC daun kelor (tanpa pupuk, dua hari sekali, empat hari sekali, dan enam hari sekali) serta jenis tanah (Regosol, Latosol, dan Grumusol). Setiap kombinasi perlakuan diulang tiga kali, dengan total 48 sampel tanaman. Analisis data dilakukan menggunakan sidik ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5%. Jika ditemukan perbedaan signifikan, uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf nyata 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pemberian POC daun kelor dengan jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Namun, pemberian POC daun kelor dengan frekuensi dua hari sekali (M1) dan empat hari sekali (M2) memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan diameter batang bibit kelapa sawit. Selain itu, jenis tanah juga, di mana tanah Regosol (T1) memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan diameter batang bibit kelapa sawit. Penelitian ini memberikan informasi ilmiah bagi petani dan pengelola kebun kelapa sawit mengenai efektivitas POC daun kelor sebagai alternatif pupuk organik serta rekomendasi penggunaan jenis tanah yang optimal untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre-nursery.

Kata Kunci: *Pupuk Organik Cair, Daun Kelor, Kelapa Sawit, Pre-Nursery, Jenis Tanah*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kelapa Sawit	7
B. Pupuk Organik Cair Daun Kelor	10
C. Jenis Tanah	11
D. Hipotesis	13
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Rancangan Penelitian	14
D. Pelaksanaan Penelitian	15
E. Parameter Penelitian	17
F. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	20
1. Tinggi Tanaman	20
2. Jumlah Daun	20

3. Diameter Batang	21
4. Berat Segar Tajuk	22
5. Berat Segar Akar	23
6. Berat Kering Akar	23
7. Panjang Akar	24
8. Panjang Akar	25
B. Pembahasan	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pertambahan tinggi tanaman pada perlakuan frekuensi pemberian POC daun kelor dan macam jenis tanah (cm)	20
Tabel 2. Pertambahan jumlah daun pada perlakuan frekuensi pemberian POC daun kelor dan macam jenis tanah (helai)	21
Tabel 3. Pertambahan diameter batang pada perlakuan frekuensi pemberian POC daun kelor dan macam jenis tanah (mm).....	22
Tabel 4. Berat segar tajuk pada perlakuan frekuensi pemberian POC daun kelor dan macam jenis tanah (g).....	22
Tabel 5. Berat segar akar pada perlakuan frekuensi pemberian POC daun kelor dan macam jenis tanah (g).....	23
Tabel 6. Berat kering tajuk pada perlakuan frekuensi pemberian POC daun kelor dan macam jenis tanah (g)	24
Tabel 7. Berat kering akar pada perlakuan frekuensi pemberian POC	26
Tabel 8. Panjang akar pada perlakuan frekuensi pemberian POC daun kelor dan macam jenis tanah (cm).....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Anova

Lampiran 2. Layout Penelitian

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian