

**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN PUPUK N TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
DI PRE NURSERY  
SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**CHRISTIAN GRACE STEFEN**

**18/19784/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN PUPUK N TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

**DI PRE NURSERY**

**Disusun oleh**

**CHRISTIAN GRACE STEFEN**

**18/19784/BP**

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 16 Juni 2022.

Dosen Pembimbing I

E. Nanik Kristalisasi, SP. MP.

Dosen Pembimbing II

Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(D. Dimas Deworo Puruhito, SP. MP.)

## **KATA PENGANTAR**

Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu E. Nanik Kristalisasi, SP . MP. selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Ety Rosa Setyawati, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Ketua program studi Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penyusun selama berkuliah di INSTIPER Yogyakarta.
6. Sahabat yang tidak bisa disebutkan satu satu atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis.

Penyusun berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca yang berminat pada umumnya serta memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemajuan perkebunan kelapa sawit di Indonesia.

Yogyakarta, 20 Juni 2022

Penyusun

Christian Grace Stefen

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTI SARI.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit.....	5
B. Pupuk Organik.....	6
C. Pupuk N.....	9
D. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Waktu dan Tempat.....	12
B. Bahan dan Alat.....	12
C. Rancangan Penelitian.....	12

D. Pelaksanaan Penelitian.....	13
E. Parameter Yang Diamati.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Hasil.....	18
B. Pembahasan.....	28
V. KESIMPULAN.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	36

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap tinggi bibit (cm).....	18
Tabel 2. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap jumlah daun (helai).....	21
Tabel 3. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap luas daun (cm <sup>2</sup> ).....	22
Tabel 4. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap berat segar tajuk (g).....	23
Tabel 5. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap berat kering tajuk(g).....	24
Tabel 6. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap panjang akar (cm).....	25
Tabel 7. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap berat segar akar (g).....	26
Tabel 8. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap berat kering akar (g).....	27
Tabel 9. Pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap volume akar (ml).....	28

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Laju pertumbuhan tinggi bibit macam pupuk kandang.....	19
Gambar 2. Laju pertumbuhan tinggi bibit pupuk N.....	20

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Hasil sidik ragam tinggi bibit.
- Lampiran 2. Hasil sidik ragam jumlah daun.
- Lampiran 3. Hasil sidik ragam luas daun.
- Lampiran 4. Hasil sidik ragam berat segar tajuk.
- Lampiran 5. Hasil sidik ragam berat kering tajuk.
- Lampiran 6. Hasil sidik ragam panjang akar.
- Lampiran 7. Hasil sidik ragam berat segar akar.
- Lampiran 8. Hasil sidik ragam berat kering akar.
- Lampiran 9. Hasil sidik ragam volume akar.
- Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) dan Laboratorium Institut Pertanian Stiper Yogyakarta di Desa Maguwoharjo, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada ketinggian 118 mdpl, pada bulan November 2021 sampai dengan Februari 2022. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah macam pupuk kandang terdiri dari tiga aras (pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, dan pupuk kandang ayam). Faktor kedua adalah macam dosis pupuk N terdiri dari empat aras (0, 2, 4, dan 6 g/bibit). Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Data dianalisis menggunakan *Analisis of Varian* (Anova), apabila ada beda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi nyata antara macam pupuk kandang dengan pupuk N pada parameter berat segar akar dan volume akar. Kombinasi perlakuan terbaik adalah pupuk kandang kambing dengan pupuk N 0 g. Perlakuan macam pupuk kandang memberikan pengaruh berbeda terhadap panjang akar dan berat kering akar. Pupuk kandang kambing dan sapi memberikan hasil sama baik pada parameter berat kering akar, sedangkan pada panjang akar yang terbaik adalah pupuk kandang kambing. Perlakuan pupuk N memberikan pengaruh berbeda pada parameter tinggi bibit, jumlah daun, luas daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, panjang akar, dan berat kering akar. Dosis pupuk N yang terbaik adalah 0 g.

Kata kunci : bibit *pre nursery*, macam pupuk kandang, pupuk N