

**PENGARUH PEMBERIAN MACAM PUPUK ORGANIK DAN VOLUME  
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI PRE NURSERY**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**WANDA ELPANSA HUTAGAOL**  
**NIM : 16/18605/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKTONLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2023**

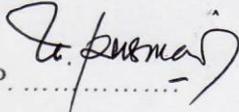
**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN MACAM PUPUK ORGANIK DAN VOLUME  
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI PRE NURSERY**



Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
Pada tanggal 16 Juni 2023

Dosen Pembimbing I /Ketua Penguji : Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc ..... 

Dosen Pembimbing II / Penguji : Ir. Umi Kusumastuti R, MP. .... 

Mengetahui

Fakultas Pertanian  
  
Ir. Samsul 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, 21 Juni 2023

Yang Menyatakan,

Wanda Elpansa Hutagaol

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya berikan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi inidengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik jika tidak ada kerjasama yang dijalin dari berbagai pihak. Untuk itu melalui halaman ini atas nama pribadi saya menghaturkan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu baik secara moril, materil, maupun spiritual.

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku Dekan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Ibu Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing, dengan bimbingan yang intensif skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Ir. Umi Kusumastuti R, MP. Selaku dosen penguji, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing skripsi ini dengan baik.
4. Bapak dan Ibu serta seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moril, pengertian, kepercayaan dan ketegaran.

Penulis sadar dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, mohon kritik dan sarannya sebagai masukan bagi penulis selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 21 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	10
A. Latar Belakang.....	10
B. Rumusan Masalah.....	13
C. Tujuan Penelitian .....	14
D. Manfaat Penelitian .....	14
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	15
A. Kelapa Sawit.....	15
B. Penggunaan Pupuk Organik .....	20
C. Air .....	22
D. Hipotesis.....	23
III. METODE PENELITIAN.....	25
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	25
C. Metode Penelitian .....	25
D. Pelaksanaan Penelitian.....	26
E. Parameter Bibit yang Diamati.....	28
F. Analisis Data .....	30
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL.....	31
A. Tinggi Tanaman.....	31
B. Diameter batang.....	33

C. Jumlah Daun.....	34
D. Luas Daun .....	36
E. Berat Segar Bibit .....	37
F. Berat Kering Bibit .....	38
G. Berat Segar Akar .....	40
H. Berat Kering Akar .....	41
I. Panjang Akar .....	42
V. PEMBAHASAN.....	43
VI. KESIMPULAN .....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap tinggi tanaman (cm) .....	31
Tabel 2. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap diameter batang (mm) .....	34
Tabel 3. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap jumlah daun (helai) .....	35
Tabel 4. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap luas daun (cm) .....	37
Tabel 5. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap berat segar bibit (gram) .....	38
Tabel 6. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap berat kering bibit (gram) .....	39
Tabel 7. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap berat segar akar (gram) .....	40
Tabel 8. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap berat kering akar (gram) .....	41
Tabel 9. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada pemberian pupuk organik dan volume air terhadap panjang akar (cm) .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> dari minggu 1-12 pada pemberian pupuk organik.....	32
Gambar 2. Tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> dari minggu 1-12 pada pemberian volume air .....	33
Gambar 3. Jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> dari minggu 1-12 pada pemberian pupuk organik.....	35
Gambar 4. Jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> dari minggu 1-12 pada pemberian volume air .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Olah Data SPSS .....	54
Lampiran 2. Matrik Perlakuan.....	58
Lampiran 3. Layout Penelitian .....	63
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	66

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan pemberian pupuk organik dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian dilaksanakan di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Ketinggian tempat penelitian kurang lebih 118 mdpl. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan September sampai bulan November 2022. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan factorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Faktor pertama adalah pupuk organik yang terdiri dari 4 aras yaitu Faktor pertama adalah pupuk organik yang terdiri dari 4 aras yaitu Kontrol (NPK 2.5 gram/ bibit Pupuk Kascing, Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Guano. Faktor kedua adalah volume air yang terdiri 4 aras yaitu 50 ml, 100 ml, 150 ml dan 200 ml. Data dianalisis menggunakan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara pemberian pupuk organik dan volume air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery. Pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh pada luas daun, berat segar bibit dan berat kering bibit. Berat kering terbaik pada pupuk kandang sapi yang tidak berbeda dengan pupuk kascing. Perlakuan volume air memberikan pengaruh nyata pada berat kering bibit, terbaik pada volume 150 ml.

**Kata kunci : Pupuk organik, Volume air, Bibit kelapa sawit**