

**PENGARUH DOSIS PUPUK HAYATI DAN LIMBAH SOLID TERHADAP BIBIT KELAPA  
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)  
DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**WIDIYANTO**

**19/20728/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH DOSIS PUPUK HAYATI DAN LIMBAH SOLID TERHADAP BIBIT KELAPA  
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)  
DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**WIDIYANTO**

**19/20728/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH DOSIS PUPUK HAYATI DAN LIMBAH SOLID  
TERHADAP BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)  
DI PRE NURSERY**

**Disusun Oleh :**

**WIDIYANTO**

**19/20728/BP**

Telah dipertanggung jawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
Pada tanggal 15 Maret 2024

Dosen Pembimbing I

(E. Nanik Kristalisasi, S.P, M.P.)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Umi Kusumastuti R, M.P.)

Mengetahui.

Dekan Fakultas Pertanian  
FAKULTAS  
PERTANIAN  
YOGYAKARTA

(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

## **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 kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 21 Maret 2024

Yang menyatakan,

Widiyanto

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur di ucapkan kehadiran Allah SWT serta sehingga penulisan skripsi pengaruh dosis pupuk hayati dan limbah solid terhadap bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *pre nursery* dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini disampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama penyelesaian tugas akhir ini kepada:

1. Dr. Sri Suryanti, S.P, M.P selaku ketua jurusan fakultas pertanian
2. E. Nanik Kristalisasi, S.P, M.P selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. Umi Kusumastuti R, M.P. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER
5. Orang Tua keluarga khususnya Almarhumah ibu saya Tiyah yang telah banyak memberikan doa dan semangat.
6. Teman-teman SPKS B 2019 dan rekan seperjuangan sukses dan tetap semangat untuk kita semua.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 21 Maret 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI .....	ix
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 Hayati .....	7
C. Pupuk Limbah Solid Kelapa Sawit .....	8
D. Hipotesis .....	10
III. METODE PENELITIAN .....	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Metode Penelitian .....	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	12

E. Pemeliharaan Bibit Kelapa Sawit .....	14
F. Parameter Pengamatan .....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
A. Hasil.....	17
B. Pembahasan .....	26
V. KESIMPULAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN.....	34

## DAFTAR TABEL

Halaman

- Tabel 1. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap tinggi tanaman (cm) kelapa sawit di *pre nursey* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap jumlah daun (helai) kelapa sawit di *pre nursey* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap luas daun bibit (g) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap diameter batang (mm) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap berat segar akar (g) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap berat kering akar (g) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap berat segar tajuk (g) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap berat kering tajuk (g) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap berat segar tanaman (g) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap berat kering bibit (g) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap panjang akar (cm) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12. Pengaruh pupuk hayati dan limbah solid terhadap volume akar (ml) kelapa sawit di *pre nursery* ..... **Error! Bookmark not defined.**



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit dan sidik ragam jumlah daun
- Lampiran 2. Sidik ragam luas daun dan sidik ragam diameter batang
- Lampiran 3. Sidik ragam berat segar akar dan sidik ragam berat kering akar
- Lampiran 4. Sidik ragam berat segar tajuk dan sidik ragam berat kering tajuk
- Lampiran 5. Sidik ragam berat segar tanaman. dan sidik ragam berat kering tanaman
- Lampiran 6. Sidik ragam panjang akar dan sidik ragam volume akar
- Lampiran 7. Dokumentasi penelitian di kebun
- Lampiran 8. Dokumentasi hasil penelitian

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk hayati dan limbah solid pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian dilakukan di KP2 lahan INSTIPER Kalikuning yang terletak di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Ketinggian tempat penelitian adalah 118 mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Oktober 2023. Penelitian menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan pengaruh dosis pupuk hayati terdiri dari 4 aras yaitu 0, 20, 30, dan 40 ml dan limbah solid terdiri dari 3 aras yaitu 0, 100, dan 200 g. Masing-masing perlakuan diulang 5 kali sehingga menghasilkan 60 satuan percobaan. Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Bila ada pengaruh nyata dilakukan uji lanjut DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi nyata pada kombinasi perlakuan dosis pupuk hayati dan limbah solid terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, dan berat kering tajuk. Pemberian pupuk hayati dengan dosis 0, 20, 30, dan 40 ml memberikan pertumbuhan yang sama pada bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian limbah solid dengan dosis 100 g dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

**Kata kunci :** Kelapa sawit , *pre nursery*, pupuk hayati, limbah solid.

