

**PENGARUH APLIKASI KOMPOS KOTORAN KAMBING DAN  
VOLUME AIR SIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH:**

**DIDI SETIAWAN**

**20/21737/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH APLIKASI KOMPOS KOTORAN KAMBING DAN  
VOLUME AIR SIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH:**

**DIDI SETIAWAN**

**20/21737/BP**

**PRODI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**PENGARUH APLIKASI KOMPOS KOTORAN KAMBING DAN  
VOLUME AIR SIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**DISUSUN OLEH :**

**DIDI SETIAWAN**

**20/21737/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada Tanggal 04 November 2024

**INSTIPER**

Dosen Pembimbing I

(Dr. Dra. Y. Th. Maria Astuti, M.Si)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Umi Kusumastuti Rusmarini, MP)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, 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, 07 November 2024

Yang menyatakan

Didi Setiawan

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucap rasa syukur ke-hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya sehingga penyusunan skripsi ini telah dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Skripsi ini disusun untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana satu (S-1) Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada seluruh pihak yang telah membantu penyusunan proposal penelitian ini. Dengan segala rendah hati dan ketulusan, ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si selaku Dosen pembimbing pertama yang telah memberikan arahan, masukan, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Umi Kusumastuti Rusmarini, MP selaku Dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan, masukan, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Ayah dan mamak serta keluarga yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman kelas SPKS E yang selalu mendukung secara moral kepada penulis. Pada akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dalam menambah ilmu yang bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 07 November 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Tanaman Kelapa Sawit .....	4
B. Kompos Kotoran Kambing .....	5
C. Penyiraman .....	6
D. Hipotesis .....	7
III. METODE PENELITIAN .....	8
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	8
B. Alat dan Bahan .....	8
C. Metode Penelitian .....	8
D. Pelaksanaan Penelitian .....	9
E. Parameter Pengamatan .....	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
A. Hasil .....	13

1. Tinggi Bibit .....	13
2. Jumlah Daun .....	13
3. Luas Daun .....	14
4. Berat Segar Tajuk .....	15
5. Berat Kering Tajuk .....	16
6. Berat Segar Akar .....	17
7. Berat Kering Akar .....	18
8. Volume Akar .....	18
9. Berat Segar Tanaman .....	19
10. Berat Kering Tanaman .....	20
B. Pembahasan .....	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	26
A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN .....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap tinggi tanaman kelapa sawit pre nursery (cm) .....	13
Tabel 2. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap jumlah daun kelapa sawit pre nursery (helai) .....	14
Tabel 3. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap luas daun kelapa sawit pre nursery (cm <sup>2</sup> ) .....	15
Tabel 4. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat segar tajuk kelapa sawit pre nursery (g) .....	16
Tabel 5. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat kering tajuk kelapa sawit pre nursery (g) .....	17
Tabel 6. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat segar akar kelapa sawit pre nursery (g) .....	18
Tabel 7. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat kering akar kelapa sawit pre nursery (g) .....	19
Tabel 8. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap volume akar kelapa sawit pre nursery (ml) .....	20
Tabel 9. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat segar tanaman kelapa sawit pre nursery (g) ...	21
Tabel 10. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap volume akar kelapa sawit pre nursery (g) .....	22



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap tinggi tanaman kelapa sawit pre nursery .....	13
Gambar 2. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap jumlah daun kelapa sawit pre nursery .....	14
Gambar 3. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap luas daun kelapa sawit pre nursery .....	15
Gambar 4. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat segar tajuk kelapa sawit pre nursery .....	16
Gambar 5. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat kering tajuk kelapa sawit pre nursery .....	17
Gambar 6. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat segar akar kelapa sawit pre nursery .....	18
Gambar 7. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat kering akar kelapa sawit pre nursery .....	19
Gambar 8. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap volume akar kelapa sawit pre nursery .....	20
Gambar 9. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat segar tanaman kelapa sawit pre nursery .....	21
Gambar 10. Pengaruh kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap berat kering tanaman kelapa sawit pre nursery.....	22

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Uji Anova Penelitian .....	31
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian .....	36

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mengetahui pengaruh kombinasi kompos kotoran kambing dan volume air siraman dalam pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP-2) Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada ketinggian tempat 118 mdpl. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah aplikasi kompos kotoran kambing yang terdiri dari 4 aras (K) yaitu: (K0) 0 g/polybag, (K1) 100 g/polybag, (K2) 200 g/polybag, (K3) 300 g/polybag. Faktor kedua adalah volume air siraman (V) yaitu: (V1) 100 ml, (V2) 150 ml, (V3) 200 ml. Dengan demikian Dari kedua faktor tersebut diperoleh 12 kombinasi perlakuan. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang 3 kali, sehingga seluruhnya ada  $4 \times 3 \times 3 = 36$  tanaman. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan Anova dengan jenjang nyata 5%. Apabila ada beda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata pada kombinasi kompos kotoran kambing dan volume air siraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, dosis kompos kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, terbaik pada dosis 100 g dan volume air siraman 100 ml, 150 ml, dan 200 ml berpengaruh sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

**Kata Kunci:** kompos kotoran kambing, volume air, kelapa sawit, *pre nursery*