

**PENGARUH SISTEM PENGOMPOSAN KOTORAN KAMBING AEROB  
DAN ANAEROB PADA BERBAGAI DOSIS TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
TEGAR JAWARA**

**19/ 20664/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PENGARUH SISTEM PENGOMPOSAN KOTORAN KAMBING AEROB  
DAN ANAEROB PADA BERBAGAI DOSIS TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
TEGAR JAWARA  
19/ 20664/BP**

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

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**PENGARUH SISTEM PENGOMPOSAN KOTORAN KAMBING AEROB  
DAN ANAEROB PADA BERBAGAI DOSIS TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***



Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada  
tanggal 17 Februari 2023

Dosen Pembimbing I

Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP.

Dosen Pembimbing II

Ryan Firman Syah, SP., M.Si.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Dimas Deworo Purihito, SP. 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, 10 Maret 2023

Yang menyatakan,

Tegar Jawara

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga saya dapat melakukan penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Sistem Pengomposan Kotoran Kambing Aerob dan Anaerob pada Berbagai Dosis terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar S1. Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya tugas akhir ini kepada:

1. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa mau membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Bapak Ryan Firman Syah, SP., M.Si . Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mau membimbing penulis.
3. Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Ir. Samsuri Tarmadja,MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
5. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk tetap semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Khyla Nurul Saskia yang selalu menjadi penyemangat penyusun untuk mengejar cita-cita.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata bahasa yang digunakan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 10 Maret 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit.....	5
B. Pengomposan Kotoran kambing Aerob dan Anaerob.....	7
C. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	12
C. Rancangan Penelitian .....	12
D. Pelaksanaan Penelitian .....	13
E. Parameter.....	16
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL .....	19
1. Tinggi Bibit .....	19
2. Jumlah Daun.....	21
3. Berat Segar Tajuk.....	23
4. Berat Segar Akar .....	24
5. Berat Kering Tajuk.....	25
6. Berat Kering Akar .....	26
7. Diameter Batang.....	27

8. Panjang Akar.....	28
9. Kandungan klorofil .....	29
10. Analisis C/N Ratio Pupuk kotoran kambing Aerob dan Anaerob.....	30
V. PEMBAHASAN .....	31
VI. KESIMPULAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN.....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	20
Tabel 2. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai).....	22
Tabel 3. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap berat segar akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g) .....	24
Tabel 4. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g) .....	25
Tabel 5. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	26
Tabel 6. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap berat kering akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g) .....	27
Tabel 7. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap diameter batang kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (mm).....	28
Tabel 8. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap panjang akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	29
Tabel 9. Pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap kandungan klorofil kelapa sawit di <i>pre nursery</i> .....	30

## **DAFTAR GAMBAR**

- Gambar 1. Perkembangan tinggi tanaman (cm) pada pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis ..... 21
- Gambar 2. Perkembangan jumlah daun (helai) pada pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis ..... 23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit
- Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun
- Lampiran 3. Sidik ragam berat segar tajuk
- Lampiran 4. Sidik ragam berat segar akar
- Lampiran 5. Sidik ragam berat kering tajuk
- Lampiran 6. Sidik ragam berat kering akar
- Lampiran 7. Sidik ragam diameter batang
- Lampiran 8. Sidik ragam panjang akar
- Lampiran 9. Sidik ragam kandungan klorofil
- Lampiran 10. Ringkasan anova semua parameter
- Lampiran 11. Gambar dokumentasi penelitian
- Lampiran 12. Gambar layout

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilaksanakan di lahan pertanian milik masyarakat Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta pada bulan Februari sampai Mei 2022. Penelitian ini menggunakan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor. Perlakuan yang digunakan yaitu ; K0: tanpa kompos + pupuk kimia (NPK dan Urea) sebagai kontrol, K1: kompos kotoran kambing aerob 50 g, K2: kompos kotoran kambing aerob 150 g, K3: kompos kotoran kambing aerob 300 g, K4: kompos kotoran kambing anaerob 50 g, K5: kompos kotoran kambing anaerob 150 g, K6: kompos kotoran kambing anaerob 300 g. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis dan pupuk kimia menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* yang sama atau tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian dosis 50g aerob sudah cukup untuk menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit yang baik

Kata kunci : Kelapa sawit, *Pre Nursery*, Kompos kotoran kambing aerob dan anaerob.