

**PENGARUH DOSIS KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT
DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

TRI AJI PAMUNGKAS

21/22819/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH DOSIS KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT
DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

TRI AJI PAMUNGKAS

21/22819/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH DOSIS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DAN NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY*

Disusun Oleh :

TRI AJI PAMUNGKAS

21/22819/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji program studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 16 September 2025

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Githa Noviana, S.ST, M.Si



Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP)

SURAT PERYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 18 September 2025

Yang menyatakan

Tri Aji Pamungkas

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER.
2. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Ibu Githa Noviana, S.ST, M,Si selaku dosen pembimbing I, atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc selaku dosen pembimbing II, atas bimbingan, bantuan saran dan koreksinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Teristimewa kepada ayahanda serta ibunda atas doa, kasih sayang, dukungan, semangat, serta materi yang tidak henti-hentinya merupakan anugerah terindah dalam hidup penyusun.
6. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan yang selalu support dan membantu penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Yogyakarta, 18 September 2025

Tri Aji Pamungkas

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
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. Pembibitan Kelapa Sawit	5
C. Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)	7
D. Pupuk An-Organik	7
E. Hipotesis	8
III. METODE PENELITIAN	9
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Rancangan Penelitian	9
D. Pelaksanaan Penelitian	10
E. Parameter Penelitian	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15

A.	Hasil.....	15
B.	Pembahasan.....	28
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	32
A.	Kesimpulan	32
B.	Saran	33
	DAFTAR PUSTAKA	34
	LAMPIRAN.....	38

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Pengaruh dosis pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap laju pertambahan tinggi tanaman kelapa sawit main nursery.	17
Gambar 2. Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap laju pertambahan tinggi tanaman kelapa sawit main nursery.....	17
Gambar 3. Pengaruh dosis pupuk tandan kosong kelapa sawit terhadap laju pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit main nursery.	18
Gambar 4. Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap laju pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit main nursery.....	19

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK terhadap pertambahan tinggi tanaman kelapa sawit di main nursery.....	15
Tabel 2. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan NPK terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit main nursery.....	18
Tabel 3. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap diameter batang kelapa sawit di main nursery.	20
Tabel 4. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap Panjang akar kelapa sawit di main nursery.	21
Tabel 5. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap luas daun kelapa sawit di main nursery.....	22
Tabel 6. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap berat segar tajuk kelapa sawit di main nursery.....	25
Tabel 7. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap berat segar kering kelapa sawit di main nursery.	26
Tabel 8 . Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap berat segar akar kelapa sawit di main nursery.	25
Tabel 9. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap berat kering akar kelapa sawit di main nursery.....	26
Tabel 10. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap volume akar kelapa sawit di main nursery.	27
Tabel 11. Pengaruh kombinasi pupuk kompos tandan kosong dan NPK terhadap kadar klorofil daun kelapa sawit di main nursery.	28

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)	38
Lampiran 2. Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun (Helai)	39
Lampiran 3 Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang (mm)	40
Lampiran 4. Sidik Ragam Panjang Akar (cm)	41
Lampiran 5. Sidik Ragam Luas Daun (cm)	42
Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk (g).....	43
Lampiran 7. Berat Segar Tajuk (g)	44
Lampiran 8. Sidik Ragam Berat Segar Akar (g)	45
Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Kering Akar (g)	46
Lampiran 10. Sidik Ragam Volume Akar (ml).....	47
Lampiran 11. Sidik Ragam Kadar Klorofil Daun	48

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Desa Sempu, Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewah Yogyakarta pada bulan Maret sampai Mei 2025. Penelitian menggunakan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor yang pertama yaitu dosis pupuk tandan kosong kelapa sawit yang terdiri dari 4 aras yaitu, 0, 300, 400 dan 500 g/bibit, sedangkan faktor kedua adalah pupuk NPK, yang terdiri dari 4 aras yaitu 0, 2,5 , 5, dan 7,5 g/bibit perlakuan dilakukan 3 ulangan sehingga jumlah bibit 48. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Apabila terdapat beda nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT pada jenjang nyata 5%. Tidak terdapat interaksi antara dosis kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK terhadap semua parameter pertumbuhan yang diamati. Dosis kompos tandan kosong kelapa sawit memberikan pengaruh nyata terhadap parameter diameter batang, panjang akar, berat segar tajuk, dan berat kering akar, dosis 400 gram kompos tandan kosong kelapa sawit memberikan hasil yang terbaik pada peningkatan diameter batang dan panjang akar bibit kelapa sawit di *main nursery*. Dosis pupuk NPK 2,5 gram sudah cukup meningkatkan pertumbuhan berat segar tajuk dan berat kering tajuk.

Kata kunci : kompos tandan kosong kelapa sawit, pupuk npk, *main nursery*.