

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS PELEPAH KELAPA
SAWIT DAN PUPUK UREA TERHADAP BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
*NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

IKHFAN RAHMADANI

21/22606/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS PELEPAH KELAPA
SAWIT DAN PUPUK UREA TERHADAP BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
*NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

IKHFAN RAHMADANI

21/22606/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS PELEPAH KELAPA
SAWIT DAN PUPUK UREA TERHADAP BIBIT SAWIT DI *PRE*
NURSERY

Disusun oleh:

IKHFAN RAHMADANI

21/22606/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dewan Penguji Progam
Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper
Yogyakarta pada tanggal 7 Mei 2026

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dian Pratama Putra, SP., M.Sc.)

(Hangger Gahara Mawandha, SP., M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Kautsar, SP., M.Sc., PhD)

SURAT PERNYATAAN

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, 20 Mei 2026

Yang menyatakan,



(Ikhfan Rahmadani)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan proposal penelitian ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penyusun selama berkuliah di INSTIPER Yogyakarta.
2. Dian Pratama Putra, SP. M. Sc. selaku Dosen Pembimbing I.
3. Hangger Gahara Mawandha, SP. M. Sc. selaku Dosen Pembimbing II.
4. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku KAPRODI Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Valensi Kautsar, PhD selaku DEKAN Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
6. Sahabat yang tidak bisa disebutkan satu satu atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis.

Penyusun berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca yang berminat pada umumnya serta memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemajuan perkebunan kelapa sawit di Indonesia

Yogyakarta, 20 Mei 2026



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
INTISARI	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Pendahuluan	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. Pupuk Kompos	8
C. Pupuk Urea	11
D. Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	15
B. Alat dan Bahan	15
C. Rancangan Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Parameter penelitian	18
F. Analisi data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Analisi Data	21
B. Pembahasan	32
V. KESIMPULAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea pada parameter tinggi tanaman (cm) di bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	21
Tabel 2. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea pada parameter diameter batang (mm) di bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	23
Tabel 3. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea pada parameter jumlah daun (helai) bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	24
Tabel 4. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea pada parameter berat segar tajuk (g) bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	25
Tabel 5. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea pada parameter berat segar akar (g) bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	26
Tabel 6. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea pada parameter berat kering tajuk (g) bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	27
Tabel 7. Pengaruh dosis kompos dan urea terhadap parameter berat kering akar (g) bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	28
Tabel 8. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea terhadap parameter panjang akar (cm) bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	29
Tabel 9. Pengaruh dosis kompos dan dosis urea terhadap parameter volume akar (ml) bibit kelapa sawit di <i>pre-nursery</i>	30
Tabel 10. Hasil pengukuran pH tanah di awal, pertengahan, dan akhir penelitian	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik konsentrasi pupuk kompos dan dosis urea pada parameter tinggi tanaman	22
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan tanah	
Lampiran 2. Matriks penelitian	
Lampiran 3. Layout penelitian	
Lampiran 4. Hasil sidik ragam.....	
Lampiran 4. 1. Hasil Sidik Ragam Parameter Tinggi Tanaman	
Lampiran 4. 2. Hasil Sidik Ragam Diameter Batang	
Lampiran 4. 3. Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun	
Lampiran 4. 4. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk.....	
Lampiran 4. 5. Sidik Ragam Berat Segar Akar.....	
Lampiran 4. 6. Sidik Ragam Volume Akar.....	
Lampiran 4. 7. Sidik Ragam Panjang Akar.....	
Lampiran 4. 8. Sidik Ragam Berat Kering Tajuk.....	
Lampiran 4. 9. Sidik Ragam Berat Kering Akar.....	
Lampiran 4. 10. Hasil C/N Rasio Kompos Plepeah Kelapa Sawit	
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian	

INTISARI

Kajian ini memiliki tujuan guna mengidentifikasi kombinasi perlakuan yang paling efektif antara dosis kompos pelepah kelapa sawit serta pupuk urea dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *pre-nursery*. Kegiatan kajian ini dijalankan di kebun percobaan milik Instiper yang berlokasi di Jl. Nangka II, Krodan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, selama periode Oktober 2025 hingga Februari 2026. Metode penelitian menerapkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang dirancang secara faktorial dengan dua aspek perlakuan. Aspek pertama ialah dosis kompos pelepah kelapa sawit yang tersusun atas empat taraf, yaitu tanpa kompos (0% sebagai kontrol), 25%, 50%, serta 75%. Aspek kedua ialah pemberian pupuk urea dengan empat tingkat dosis, yaitu tanpa urea (0 g sebagai kontrol), 3 g, 6 g, serta 9 g. Kombinasi dari kedua aspek tersebut memperoleh 16 perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak empat kali, sehingga total unit percobaan yang digunakan berjumlah 64 bibit kelapa sawit. Data yang diperoleh dianalisis menerapkan analisis sidik ragam (*Analysis of Variance / ANOVA*) pada taraf Sig. 5%. Apabila perolehan analisis mengindikasikan adanya interaksi yang signifikan antarperlakuan, maka dilanjutkan dengan uji pembandingan rata-rata menggunakan DMRT pada tingkat kepercayaan 5%. Perolehan analisis mengindikasikan adanya interaksi nyata pada beberapa parameter pengamatan, yaitu tinggi tanaman, berat segar tajuk, serta berat kering tajuk. Kombinasi perlakuan kompos pelepah kelapa sawit sebesar 25% dengan pemberian urea dosis 9 g menghasilkan pertumbuhan optimal pada parameter tinggi tanaman serta berat segar tajuk. Sementara itu, pertumbuhan optimal pada parameter berat kering tajuk diperoleh dari kombinasi perlakuan kompos 25% dengan dosis urea 6 g.

Kata Kunci: Kompos pelepah kelapa sawit, urea, *pre nursery*