

**PENGARUH KOMPOS PELEPAH TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY*
PADA JENIS TANAH YANG BERBEDA
SKRIPSI**



DISUSUN OLEH

IMAN SAFI'I

21/ 22404/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH KOMPOS PELEPAH TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY*
PADA JENIS TANAH YANG BERBEDA**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

IMAN SAFI'I

21/ 22404/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH KOMPOS PELEPAH TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY* PADA JENIS TANAH YANG BERBEDA**

Disusun Oleh :

IMAN SAFI'I

21/22404/BP

Telah dipertanggung jawabkan didepan Dosen Penguji, Program Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 22 September 2026

Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. Herry Wirianata, MS.)

Dosen Pembimbing II



(Valensi Kautsar, SP. M.Sc.P.hD)



Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Valensi Kautsar, SP. M.Sc.P.hD)

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, 23 September 2026

Yang menyatakan,



Iman Safi'i

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian 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. Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. selaku Dosen Pembimbing I.
2. Valensi Kautsar, SP. M.Sc.P.hD selaku Dosen Pembimbing II.
3. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku KAPRODI Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku DEKAN Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya selama berkuliah di INSTIPER Yogyakarta.
6. Sahabat yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala bantuan yang diberikan.

Yogyakarta, 23 September 2026



Iman Safi'i

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pembibitan.....	7
B. Pelepah kelapa sawit.....	10
C. Jenis Tanah	12
D. Hipotesis	15
III. METODE PENELITIAN.....	16
A. Waktu dan Tempat Penelitian	16

B.	Alat dan Bahan Penelitian	16
C.	Rancangan Penelitian	16
D.	Pelaksanaan Penelitian	17
E.	Parameter Pengamatan	21
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A.	Hasil	25
B.	PEMBAHASAN.....	39
V.	Kesimpulan dan Saran.....	44
A.	Kesimpulan.....	44
B.	Saran	44
	LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Table 1. Dosis pemupukan NPK 15-5-6-4 pada perlakuan kontrol	20
Table 2. Dosis pemupukan NPK 15-15-6-4 pada perlakuan kompos pelepah.....	20
Tabel 3. Pengaruh dosis kompos pelepah dan jenis tanah berbeda terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di main nursery (cm).....	25
Tabel 4. Pengaruh dosis kompos pelepah dan jenis tanah berbeda terhadap diameter batang bibit kelapa sawit (mm)	28
Tabel 5. Pengaruh dosis kompos pelepah dan jenis tanah berbeda terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit	31
Tabel 6. Pengaruh dosis kompos pelepah dan jenis tanah berbeda terhadap berat segar tajuk pada bibit kelapa sawit di main nursery	33
Tabel 7. Pengaruh dosis kompos kelapa sawit dan jenis tanah berbeda terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit	34
Tabel 8. Pengaruh dosis kompos dan jenis tanah berbeda terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit.....	35
Tabel 9. Pengaruh dosis pelepah dan jenis tanah berbeda terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit.....	36
Tabel 10. Pengaruh dosis kompos pelepah dan jenis tanah berbeda terhadap volume akar bibit kelapa sawit	37
Table 11. Pengaruh dosis kompos pada jenis tanah berbeda terhadap tekstur tanah	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh dosis kompos pada tanah regosol terhadap pertambahan tinggi bibit tanaman pada bibit kelapa sawit di main nursery.....	27
Gambar 2. Pengaruh dosis kompos pada tanah latosol terhadap pertambahan tinggi bibit tanaman pada bibit kelapa sawit di main nursery.....	27
Gambar 3. Pengaruh dosis kompos pada tanah regosol terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di main nursery.	29
Gambar 4. Pengaruh dosis kompos pada tanah regosol terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di main nursery.	30
Gambar 5. Pengaruh dosis kompos pada tanah regosol terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di main nursery.....	32
Gambar 6. Pengaruh dosis kompos pada tanah regosol terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di main nursery.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi dan pengaruh pemberian berbagai dosis kompos pelepah kelapa sawit pada dua jenis tanah (Regosol dan Latosol) terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq, varietas D x P Simalungun) pada tahap pembibitan utama (main nursery). Penelitian dilaksanakan di Jalan Nangka II, Maguwoharjo, Depok, Sleman (Yogyakarta), mulai bulan November 2025 hingga Februari 2026. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah dosis kompos pelepah kelapa sawit, yang terdiri atas empat taraf: 0 g, 200 g, 450 g, dan 700 g per bibit. Faktor kedua adalah jenis tanah, yang mencakup dua jenis: Regosol dan Latosol. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Varians (ANOVA) pada tingkat kepercayaan 95%, dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antara dosis kompos pelepah dan jenis tanah terhadap seluruh parameter pertumbuhan vegetatif bibit kelapa sawit di pembibitan utama. Secara keseluruhan, penggunaan kompos pelepah yang dikombinasikan dengan pemupukan NPK sebesar 50% dari dosis anjuran menghasilkan pertumbuhan bibit yang setara dengan perlakuan kontrol (NPK 100%).

Kata Kunci: Kelapa sawit, main nursery, kompos pelepah, tanah Regosol, tanah Latosol, porositas tanah.