

**PENGARUH *BIOSLURRY* PADAT DAN JENIS TANAH (REGOSOL DAN
LATOSOL) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI
*PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

CHEVIN IMANUEL M

21 / 22654 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH *BIOSLURRY* PADAT DAN JENIS TANAH (REGOSOL DAN
LATOSOL) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI
*PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

CHEVIN IMANUEL M

21 / 22654 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH *BIOSLURRY* PADAT DAN JENIS TANAH (REGOSOL DAN
LATOSOL) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI

PRE NURSERY

Disusun Oleh :

CHEVIN IMANUEL M

21 / 22654 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi,

Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 02 September 2025

Dosen Pembimbing I

(Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP.)

Dosen Pembimbing II

(Galang Indra Jaya, SP., M.Sc.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri Tarmaja, 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, 08 September 2025

Yang menyatakan,

Chevin Imanuel M

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Oleh karenanya, pada kesempatan ini Penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa mau membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Galang Indra Jaya, SP., M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mau membimbing penulis.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Dr. Sri Suryanti, SP. MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
5. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk tetap semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.

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, 08 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
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. Pembibitan Kelapa Sawit	6
C. Pupuk <i>Bioslurry</i>	8
D. Jenis Tanah.....	11
E. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Alat dan Bahan Penelitian	14
C. Rancangan Penelitian	14

D.	Pelaksanaan Penelitian	15
E.	Parameter Penelitian.....	17
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A.	Hasil Penelitian dan Analisis	20
B.	Pembahasan	37
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
A.	Kesimpulan.....	44
B.	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	20
Tabel 2.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada jumlah daun bibit (helai) kelapa sawit di <i>pre nurser</i>	22
Tabel 3.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada diameter batang bibit (mm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	24
Tabel 4.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada luas daun bibit (cm ²) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	26
Tabel 5.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada berat segar bibit (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	27
Tabel 6.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada berat kering bibit (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	28
Tabel 7.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada berat segar akar (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	29
Tabel 8.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada berat kering akar (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	30
Tabel 9.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada panjang akar (cm) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	31
Tabel 10.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada volume akar (ml) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	32
Tabel 11.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada pH tanah kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	33
Tabel 12.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat dan jenis tanah pada berat jenis tanah (g/cm ³) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	34
Tabel 13.	Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat di tanah latosol pada berat volume tanah bibit (g/cm ³) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat pada tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	21
Gambar 2. Pengaruh jenis tanah pada tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	21
Gambar 3. Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat terhadap jumlah daun (helai) bibit <i>pre nursery</i>	23
Gambar 4. Pengaruh jenis tanah terhadap jumlah daun (helai) bibit <i>pre nursery</i>	23
Gambar 5. Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat terhadap diameter batang (mm) bibit <i>pre nursery</i>	25
Gambar 6. Pengaruh jenis tanah terhadap diameter batang (mm) bibit <i>pre nursery</i>	25
Gambar 7. Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat terhadap berat jenis tanah bibit (g/cm^3) bibit <i>pre nursery</i>	34
Gambar 8. Pengaruh jenis tanah terhadap berat jenis tanah bibit (g/cm^3) bibit <i>pre nursery</i>	35
Gambar 9. Pengaruh dosis pupuk <i>bioslurry</i> padat terhadap berat volume tanah bibit (g/cm^3) bibit <i>pre nursery</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi tanaman dan jumlah daun

Lampiran 2. Sidik ragam diameter batang dan luas daun

Lampiran 3. Sidik ragam berat segar bibit dan berat kering bibit

Lampiran 4. Sidik ragam berat segar akar dan berat kering akar

Lampiran 5. Sidik ragam panjang akar dan volume akar

Lampiran 6. Sidik ragam pH tanah dan berat jenis tanah

Lampiran 7. Sidik ragam berat volume tanah dan Interaksi CRD 1 faktor pH tanah

Lampiran 8. Ringkasan anova

Lampiran 9. Lay out penelitian

Lampiran 10. Dokumentasi penelitian

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini untuk melihat pengaruh dosis pupuk *bioslurry* padat, jenis tanah dan interaksi keduanya terhadap pertumbuhan *pre nursery* kelapa sawit. Penelitian ini dilakukan di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan ketinggian tempat 118 mdpl tepatnya di Kebun Pendidikan dan Penelitian. Pelaksanaan kegiatan ini dijadwalkan berlangsung mulai bulan Februari hingga bulan Mei tahun 2025. Penelitian menggunakan model berbasis Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dengan faktor pertama yang digunakan meliputi dosis pupuk *bioslurry* padat (B), yang terdiri atas empat taraf perlakuan, yaitu (B0) : 0% + Kontrol (tanpa *bioslurry*, dengan NPK 0,4 g/polybag), (B1) : 25% /polybag, (B2) : 33,3% /polybag dan (B3) : 50% polybag. Sedangkan faktor kedua yang digunakan meliputi jenis tanah (T), yang terdiri atas dua taraf perlakuan yaitu (T1) : Regosol dan (T2) : Latosol. Hasil yang didapatkan akan dianalisis menggunakan ANOVA, dan apabila memiliki perbedaan secara statistik, maka dilanjutkan dengan uji lanjutan menggunakan *Tukey* pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis menghasilkan kedua faktor kombinasi menunjukkan ada interaksi nyata terhadap parameter pH tanah. Perlakuan dosis pupuk *bioslurry* padat dengan dosis 25%/polybag mampu berpengaruh yang baik terhadap pertumbuhan, pada parameter berat kering akar, sehingga menjadi alternatif pengurangan penggunaan pupuk kimia. Perlakuan jenis tanah latosol mampu memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan, pada parameter berat segar akar dan berat kering akar.

Kata kunci : Kelapa sawit, *pre nursery*, *bioslurry* padat, Jenis tanah