

**PENGARUH BIOSLURRY (PADAT DAN CAIR) DAN JENIS TANAH
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

IQBAL PUTRA PRATAMA

20/21759/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH BIOSLURRY (PADAT DAN CAIR) DAN JENIS TANAH
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

IQBAL PUTRA PRATAMA

20/21759/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH BIOSLURRY (PADAT DAN CAIR) DAN JENIS TANAH
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)
DI *PRE NURSERY*

Disusun Oleh:

IQBAL PUTRA PRATAMA

20/21759/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 19 September 2025.



Dosen Pembimbing I

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

Dosen Pembimbing II

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan skripsi yang saya buat memang betul asli buatan saya terkecuali dengan acuan ataupun kutipan yang saya ambil dari beberapa jurnal, buku dan internet dengan mengikuti kaedah atau tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 25 September 2025

Yang menyatakan,

Iqbal Putra Pratama

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi dalam persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dian Pratama Putra, SP, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan memberikan saran dan masukan kepada penulis.
2. Bapak Hangger Gahara Mawandha, SP, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membimbing dan memberikan saran dan masukan kepada penulis.
3. Ibu Dr. Sri Suryanti. SP, MP. Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan untuk tetap semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.

7. Saudara dan teman-teman yang memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 25 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	viiiX
INTISARI	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa sawit.....	6
B. Jenis-jenis Tanah	8
C. Bioslurry	11
D. Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
B. Alat dan Bahan.....	15
C. Rancangan Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Parameter Penelitian.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil Analisis.....	21
B. Pembahasan	35
V. KESIMPULAN	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh bioslurry (padat dan cair) dan jenis tanah terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).	21
Tabel 2. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai).....	24
Tabel 3. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap panjang daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).	25
Tabel 4. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap diameter batang kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm)	26
Tabel 5. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap panjang akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).	27
Tabel 6. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap berat basah akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).	28
Tabel 7. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap berat kering akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).	29
Tabel 8. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap berat basah tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	30
Tabel 9. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap berat kering tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	31
Tabel 10. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap pH tanah kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (unit).	32
Tabel 10. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap klorofil kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (unit).....	33
Tabel 11. Pengaruh bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap luas daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh bioslurry padat dan cair terhadap tinggi tanaman (cm).....	22
Gambar 2. Pengaruh jenis tanah terhadap tinggi tanaman (cm).	23

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilakukan di jln. Nangka 2 Timbulrejo yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada periode November 2024 hingga Maret 2025. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan 2 faktor yang diatur dalam rancangan acak lengkap (RAL) Faktor pertama adalah Bioslurry padat dan cair yang terdiri dari 3 aras yaitu: tanpa bioslurry (kontrol), padat 200 g, cair 200 ml. Faktor kedua adalah jenis tanah yang terdiri dari 3 aras yaitu: Latosol, Regosol, Entisol. Dengan demikian, terdapat 9 kombinasi perlakuan yang berasal dari $3 \times 3 = 9$ kombinasi dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga total bibit percobaan yang diperlukan adalah $9 \times 4 = 36$ bibit. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) pada tingkat signifikansi 5%. Jika terdapat perbedaan yang signifikan, uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) akan dilakukan pada tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan bioslurry padat dan cair dan jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian bioslurry padat dan cair berpengaruh yang nyata terhadap parameter panjang akar serta pH tanah. Bioslurry padat dengan dosis 200 g dan bioslurry cair dosis 200 ml memberikan rerata tertinggi pada parameter panjang dan pH tanah. Tanah regosol menunjukkan pengaruh terbaik terhadap parameter pH tanah, tinggi tanaman, jumlah daun dan panjang daun.

Kata kunci: bioslurry padat dan cair, jenis tanah, bibit kelapa sawit di *pre nursery*.