

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



Disusun Oleh :
ALFONSO NATAKUSUMA SIRAIT
18 / 19971 / BP

FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

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

DISUSUN OLEH

ALFONSO NATAKUSUMA SIRAIT

18 / 19971 / BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 22 Juli 2022.

Dosen Pembimbing I

(Dr. Dra. Y. T. Maria Astuti M.Si.)

Dosen Pembimbing II

(Ryan Firman Syah, SP., M.Si)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Dimas Deworo Puruhito, S.P, M.P)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

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

1. Ibu Dr. Dra. Y. T. Maria Astuti M.Si selaku dosen Pembimbing satu saya atas bimbingan, dukungan, bantuan, saran, dan koreksinya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Ryan Firman Syah, SP., M.Si selaku dosen Pembimbing kedua saya atas bimbingan, dukungan, bantuan, saran, dan koreksinya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, S.P, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Kedua orang tua penulis dan segenap keluarga yang telah memberi dukungan dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Sahabat yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Yogyakarta, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ii
INTISARI	iv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. <i>Bioslurry</i>	8
C. Jenis Tanah.....	9
D. Hipotesis	11
III.METODE PENELITIAN	12
A. Tempat dan waktu penenlitian	12
B. Alat dan bahan peneltian	12
C. Metode penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian	13
F. Parameter Penelitian	15
IV.HASIL DAN ANALISIS HASIL	17
A. Tinggi Bibit.....	17
B. Diameter Batang	19
C. Jumlah Daun.....	20
D. Luas Daun.....	21
E. Panjang Akar	22
F. Jumlah Akar	23
G. Berat Segar Tajuk	24

H. Berat Segar Akar.....	25
I. Berat Kering Tajuk	26
J. Berat Kering Akar.....	27
V. PEMBAHASAN.....	28
VI.KESIMPULAN	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	17
Tabel 2. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	20
Tabel 3. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	21
Tabel 4. Pengaruh dan jenis tanah terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	22
Tabel 5. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	23
Tabel 6. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap jumlah akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	24
Tabel 7. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Tabel 8. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Tabel 9. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	26
Tabel10. Pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	27

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 . Laju pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di *pre nursery* terhadap beberapa dosis *Bioslurry* (cm).....18
- Gambar 2 . Laju pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di *pre nursery* terhadap beberapa dosis *Bioslurry* (cm).....19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout penelitian	36
Lampiran 2. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	37
Lampiran 3. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	37
Lampiran 4. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	37
Lampiran 5. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	37
Lampiran 6. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	38
Lampiran 7. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap jumlah akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	38
Lampiran 8. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	38
Lampiran 9. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	38
Lampiran 10. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	39
Lampiran 11. Sidik ragam pengaruh <i>bioslurry</i> dan jenis tanah terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	39
Lampiran 12. Hasil labolatorium pupuk <i>bioslurry</i> kelapa sawit di <i>pre nursery</i> .	40

Lampiran 13. Hasil labolatorium tanah kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	41
Lampiran 14. Foto kegiatan.....	41

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk *bioslurry* dan jenis tanah dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian Stiper yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY. dengan ketinggian tempat 118 mdpl. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai bulan Maret 2022. Penelitian dilaksanakan dengan metode percobaan faktorial yang terdiri atas 2 faktor dan disusun dalam rancangan acak lengkap, sebagai berikut : Faktor pertama adalah pemberian pupuk *bioslurry* padat terdiri dari empat aras yaitu Kontrol, *bioslurry* 100 g/polybag, 200 g/polybag dan 300 g/polybag. Faktor kedua adalah jenis tanah terdiri dari dua macam yaitu tanah Regusol dan Latosol, Dengan demikian diperoleh 8 kombinasi perlakuan, dan setiap perlakuan dengan 5 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara pupuk *bioslurry* padat dan jenis tanah (Regusol dan Latosol) pada bibit kelapa sawit di *pre nursery* namun berpengaruh lebih baik dengan kontrol terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit. Pemberian pupuk pada tanah regosol dan latosol pada *bioslurry* padat berpengaruh terhadap pertumbuhan bagian atas yaitu parameter berat kering tajuk sebesar 0,99 g, luas daun sebesar 141,38 cm², dan jumlah daun sebesar 4,10 helai. Di antara dosis *bioslurry* 100, 200, 300 g/polybag, penggunaan dosis *bioslurry* 300 g/polybag yang paling baik disemua parameter. Pada pertumbuhan panjang akar sebesar 25,63 cm, sedangkan pemberian kontrol NPK 0,4 g/polybag sebesar 20,42 cm, maka dari itu pemberian pupuk *bioslurry* berpengaruh sama dengan NPK 0,4 g. Tanah Latosol sebagai media tanam lebih baik pada parameter tinggi tanaman sebesar 26,15 cm, dan diameter batang sebesar 8,69 mm disemua parameter dibandingkan Regosol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*.

Kata kunci : Bibit kelapa sawit. *pre nursery*, *Bioslurry* padat, Regusol, Latosol