

**RESPON PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *PRE-NURSERY*
TERHADAP ABU JERAMI DAN BAHAN ORGANIK PADA TANAH
LATOSOL**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

AZRIN NIZAM SITORUS

20 / 22188 / BP

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *PRE-NURSERY*
TERHADAP ABU JERAMI DAN BAHAN ORGANIK PADA TANAH
LATOSOL**

Disusun Oleh :

AZRIN NIZAM SITORUS

20 / 22188 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 30 Agustus 2024

Yogyakarta, 30 Agustus 2024

Dosen Pembimbing 1



(Ir. Enny Rahayu, MP.)

Dosen Pembimbing 2



(Hangger Gahara Mawandha, S.P., M.Sc)

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, 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, 4 September 2024

Yang menyatakan,

(Azrin Nizam Sitorus)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridhonya akhirnya penulis telah menyelesaikan skripsi ini. Dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dorongan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng sebagai Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Enny Rahayu, MP. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Hangger Gahara Mawandha, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam membuat skripsi ini.
5. Bapak Abdul Rahman dan Ibu Siti Waidah sebagai orang tua yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi, materil dan moril.
6. Teman saya Lely Nur'Azani Tambunan yang telah banyak membantu penulis mulai dari proposal penelitian sampai proses skripsian ini.
7. Teman-teman Unit Kegiatan Mahasiswa Islam (UKMI-JNI), keluarga besar ketakmiran Masjid Nurul Iman, dan Masjid Al-Marhamah yang telah banyak memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.

8. Teman teman kelas SPKS-G yang juga memberikan bantuannya dalam penulisan proposal ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, dimohon saran dan kritik dari pembaca sebagai masukan bagi penulis selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, terutama untuk perkembangan ilmu pertanian.

Yogyakarta, 4 September 2024

(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kelapa Sawit.....	Error! Bookmark not defined.
B. Tanah Latosol.....	9
C. Abu Jerami	11
D. Bahan Organik.....	12
E. Hipotesis	15
III. METODE PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	16
C. Rancangan Penelitian.....	16
D. Pelaksanaan Penelitian.....	17
E. Parameter Pengamatan.....	19
F. Analisis Data.....	20
IV. HASIL DAN ANALISIS DATA.....	21
A. Hasil.....	21
1. Tinggi Tanaman.....	21

2. Jumlah Daun.....	24
3. Luas Daun.....	27
4. Panjang Akar.....	28
5. Berat Segar Tajuk.....	29
6. Berat Kering Tajuk.....	30
7. Berat Segar Akar.....	31
8. Berat Kering Akar.....	32
B. Pembahasan.....	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Tinggi Tanaman.....	21
Tabel 2. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Jumlah Daun.....	24
Tabel 3. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Luas Daun.....	27
Tabel 4. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Panjang Akar.....	28
Tabel 5. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Berat Segar Tajuk.....	29
Tabel 6. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Berat Kering Tajuk.....	30
Tabel 7. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Berat Segar Akar.....	31
Tabel 8. Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Abu Jerami Terhadap Berat Kering Akar.....	32

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Pengaruh dosis pupuk sampah pasar organik terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kelapa sawit di *pre-nursery*.....22
- Gambar 2. Pengaruh dosis abu jerami terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kelapa sawit di *pre-nursery*23
- Gambar 3. Pengaruh dosis pupuk sampah pasar organik terhadap pertumbuhan jumlah daun kelapa sawit di *pre-nursery*25
- Gambar 4. Pengaruh dosis abu jerami terhadap pertumbuhan jumlah daun kelapa sawit di *pre-nursery*26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi tanaman bibit kelapa sawit.....	47
Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun bibit kelapa sawit.....	47
Lampiran 3. Sidik ragam luas daun bibit kelapa sawit.....	48
Lampiran 4. Sidik ragam panjang akar bibit kelapa sawit.....	48
Lampiran 5. Sidik ragam berat segar tajuk bibit kelapa sawit	49
Lampiran 6. Sidik ragam berat kering tajuk bibit kelapa sawit.....	49
Lampiran 7. Sidik ragam berat segar akar bibit kelapa sawit.....	50
Lampiran 8. Sidik ragam berat kering akar bibit kelapa sawit.....	50

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana respon pertumbuhan kelapa sawit di *pre-nursery* terhadap abu jerami dan bahan organik pada tanah latosol. Penelitian ini dilaksanakan di KP2 INSTIPER di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, yang dimulai dari bulan Januari hingga April 2024. Menerapkan metode rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), sedangkan rancangan perlakuannya adalah faktorial. Terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah sampah pasar organik dengan 4 aras, yaitu dosis 0, 100, 200, dan 300 gr/ polybag. Faktor kedua adalah abu jerami dengan 4 aras, yaitu dosis 0, 5, 10, 15 gr/ polybag. Diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan menggunakan kedua faktor tersebut dan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga ulangan, sehingga total 48 tanaman yang diperlukan. Untuk melihat beda nyata antar perlakuan, digunakan uji DMRT pada taraf signifikansi 5% hasil penelitian. Pupuk sampah pasar organik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, luas daun, berat segar tajuk dan berat kering tajuk. Sedangkan abu jerami hanya memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Menurut data analisis ragam, hasil analisis menunjukkan tidak ada terjadinya interaksi yang nyata antara kedua faktor dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman bibit kelapa sawit pada seluruh parameter yang diamati. Dosis 100 gr/ polybag adalah pemberian dosis terbaik pupuk sampah pasar, dan dosis 10 gr/ polybag adalah pemberian dosis terbaik abu jerami.

Kata kunci : Bibit Kelapa sawit, Dosis, Pupuk Sampah Pasar Organik, Abu Jerami