

**PENGARUH LAMA FERMENTASI DAN DOSIS PUPUK HIJAU
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Dimas Yuga Triatmojo
20 /21464/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

**PENGARUH LAMA FERMENTASI DAN DOSIS PUPUK HIJAU
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Dimas Yuga Triatmojo
20 /21464/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA FERMENTASI DAN DOSIS PUPUK HIJAU
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI *PRE NURSERY***

Disusun Oleh:

Dimas Yuga Triatmojo

20/21464/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 19 Agustus 2024



Dosen Pembimbing 1

(Ir. Sri Manu Rohmiyati. M.Sc.)

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Sri Suryanti. SP, MP.)

Mengetahui,

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, 23 September 2024

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the name Dimas Yuga Triatmojo.

Dimas Yuga Triatmojo

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada jujungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga penyusun dapat melakukan penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Lama Fermentasi dan Dosis Pupuk Hijau terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusun tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar S1. Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya tugas akhir ini kepada:

1. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati. M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing penulis dari awal hingga skripsi ini selesai.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti. SP, MP. Selaku Dosen pembimbing II serta Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi yang senantiasa membimbing penulis.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Yogyakarta
4. Kedua orang tua dan keluarga yang tercinta yang telah memberikan doa, dorongan, motivasi, kasih sayang, dan kesabarannya kepada penulis.
5. Serta semua seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulisan dalam menyelesaikan pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis ini menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam penyajian data maupaun tata bahasa yang digunakan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 23 September 2024



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kelapa Sawit.....	5
B. Bahan organik.....	6
C. Pupuk Hijau	9
D. Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian	12
B. Alat dan Bahan Penelitian	12
C. Rancangan Penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Pengamatan Variable Pertumbuhan bibit Kelapa Sawit.....	16
IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	18
A. Analisis Data	18
B. Pembahasan	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Table 1. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> . (cm)	18
Table 2. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (Helai).....	20
Table 3. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap luas daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm ²).....	20
Table 4. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap diameter batang kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm)	22
Table 5. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap berat segar tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g)	23
Table 6. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g)	25
Table 7. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap berat segar akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g)	26
Table 8. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap berat kering akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g)	27
Table 9. Pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap volume akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (ml).	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh dosis pupuk hijau terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	19
Gambar 2. Pengaruh dosis pupuk hijau terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	21
Gambar 3. Pengaruh dosis pupuk hijau terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	22
Gambar 4. Pengaruh dosis pupuk hijau terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	24
Gambar 5. Pengaruh dosis pupuk hijau terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit, jumlah daun, dan luas daun.

Lampiran 2. Sidik ragam diameter batang, berat segar tajuk, dan berat kering tajuk.

Lampiran 3. Sidik ragam berat segar akar, berat kering akar, dan volume akar.

Lampiran 4. Layout penelitian.

Lampiran 5. Dokumentasi penelitian

INTISARI

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian telah dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, Jl. Cemara, Sempu, Wedomartani, Kec. Ngemplak, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada ketinggian tempat penelitian 118 mdpl pada bulan Maret s/d Juli 2023. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor, yaitu lama fermentasi pupuk hijau yang terdiri dari 4 aras (1 minggu, 2 minggu, 3 minggu, dan 4 minggu), dan dosis pupuk hijau yang terdiri dari 4 aras (tanpa pupuk hijau dan diberi pupuk anorganik, pupuk hijau 20%, 25%, dan 33% volume polybag). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam dengan jenjang nyata 5%. Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan DMRT jenjang 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat kombinasi yang baik antara lama fermentasi dan dosis pupuk hijau terhadap semua parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Legume sebagai bahan pupuk hijau dengan lama fermentasi 1 minggu sudah dapat digunakan sebagai pupuk bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian pupuk hijau dosis 20% volume sudah mampu memberikan pertumbuhan yang baik bagi bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

KATA KUNCI: Kelapa sawit, *Pre nursery*, Lama fermentasi dan Pupuk hijau.