

**PENGARUH MACAM BAHAN ORGANIK DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PRE NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

AGUNG KURNIAWAN SYAHDAN

20/21814/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH MACAM BAHAN ORGANIK DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PRE NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

AGUNG KURNIAWAN SYAHDAN

20/21814/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH MACAM BAHAN ORGANIK DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PRE NURSERY**

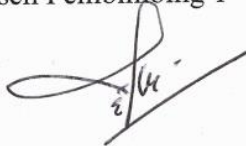
Disusun Oleh :

AGUNG KURNIAWAN SYAHDAN

20/21814/BP

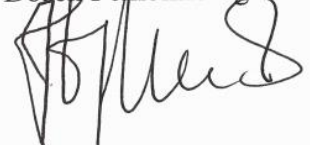
Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada Tanggal 4 September 2024

Dosen Pembimbing 1



Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.)

Dosen Pembimbing 2



(Ir. Abdul Mu'in, MP.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



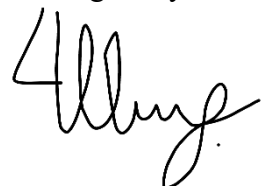
(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

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, 7 September 2024

Yang menyatakan



Agung Kurniawan Syahdan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat melakukan penulisan skripsi ini. Dalam menyelesaikan Skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa bersedia membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Bapak Ir. Abdul Mu'in, MP. Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa bersedia membimbing penulis.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Bapak Endara dan Ibu Endang beserta keluarga dengan doa yang selalu diucapkan setiap hari agar penyusun sukses penelitian, skripsi serta sukses selalu untuk kedepannya.
6. Teman teman SPKS E, Kost Panjang serta Dicky Kurniawan yang juga memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 7 September 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
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. Pembibitan.....	6
C. Bahan Organik.....	7
D. Peran Air Bagi Tanaman.....	11
E. Hipotesis	12
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 Pengamatan.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil Penelitian	19
B. Pembahasan	31

V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Tinggi Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (Cm).....	18
Tabel 2. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (Helai).....	21
Tabel 3. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Diameter Batang Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (Mm).....	24
Tabel 4. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Berat Segar Akar Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (Cm).....	25
Tabel 5. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Berat Kering Akar Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (G).....	26
Tabel 6. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Berat Segar Tajuk Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (G)	27
Tabel 7. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Berat Kering Tajuk Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (G)	28
Tabel 8. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Volume Akar Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre nursery</i> (MI).....	29
Tabel 9. Pengaruh Macam Bahan Organik Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Di <i>Pre Nursery</i> (Cm ²).....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pertumbuhan Tinggi Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> Pada Perlakuan Macam Bahan Organik (Cm)	19
Gambar 2. Pertumbuhan Tinggi Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> Pada Perlakuan Dosis Frekuensi Penyiraman (Cm)	20
Gambar 3. Pertumbuhan Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> Pada Perlakuan Macam Bahan Organik (Helai)	22
Gambar 4. Pertumbuhan Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> Pada Perlakuan Frekuensi Penyiraman (Helai).....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Bibit	39
Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun	39
Lampiran 3. Sidik Ragam Diameter Batang	40
Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Segar Akar	40
Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Kering Akar	41
Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk	41
Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Kering Tajuk	42
Lampiran 8. Sidik Ragam Volume Akar	42
Lampiran 9. Sidik Ragam Luas Daun	43
Lampiran 10. Ringkasan Anova Semua Parameter	43
Lampiran 11. Gambar Dokumentasi Penelitian	44
Lampiran 12. Gambar Layout	47

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam bahan organik dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian telah dilaksanakan di kebun pendidikan dan pelatihan (KP 2) INSTIPER yang terletak di Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta pada bulan Maret sampai Juni 2024. Penelitian menggunakan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor yang pertama yaitu macam bahan organik yang terdiri dari 4 aras yaitu : tanpa bahan organik (B0 + NPK 3 g), ampas tebu (B1), arang sekam (B2) dan *cocopeat* (B3). Faktor kedua adalah frekuensi penyiraman (F) yang terdiri 3 aras yaitu : sehari sekali (F1), dua hari sekali (F2) dan tiga hari sekali (F3). Perlakuan diulang 3 kali, oleh karena itu jumlah seluruh tanaman dalam penelitian adalah $4 \times 3 \times 3 = 36$ eksperimental tanaman dengan masing-masing ulangan mempunyai 2 sampel tanaman. Dari hasil pengamatan dianalisis dengan analisis of variance (Anova) pada jenjang nyata 5%. Bila ada pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi nyata antara perlakuan macam bahan organik dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* pada kondisi cekaman kekeringan. Perlakuan macam bahan organik tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre nursery*. Frekuensi penyiraman tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre nursery*.

Kata kunci : macam bahan organik, frekuensi penyiraman, kelapa sawit *prenursery*.