

**PENGARUH MACAM PUPUK ORGANIK DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI
MAIN NURSERY
SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH
RONAL W SYAHPUTRA
21/22519/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

**PENGARUH MACAM PUPUK ORGANIK DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT DI MAIN NURSERY**



DISUSUN OLEH

RONAL W SYAHPUTRA

21/22519/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH MACAM PUPUK ORGANIK DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERDHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI**

MAIN NURSERY

Disusun oleh:

RONAL W SYAHPUTRA

21/22519/BP

Telah di pertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institute Pertanian Stiper Yogyakarta

pada tanggal 19 juni 2025

Dosen Pembimbing I



(Dr. Sri Suryanti, SP, MP)

Dosen Pembimbing II



(Galang indra jaya, SP, M.Sc)

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 di tulis atau di terbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 25 Juni 2025

Yang menyatakan

Ronal w syahputra

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridhonya akhirnya penulis telah menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Pengaruh Macam Pupuk Organik dan Frekuensi Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Main nursery”**. Dalam menyelesaikan proposal penelitian 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. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa dukungan materil maupun moril kepada penulis beserta doa.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP. sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Galang Indra Jaya, M.Sc. sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP. sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Institut Pertanian stiper Yogyakarta
5. Teman teman kelas SPKS-C yang juga memberikan bantuannya dalam penulisan skripsi ini.
6. kepada seseorang di hati penulis yang nantinya hidup selamanya bersama penulis, skripsi ini merupakan salah satu langkah besar hidup penulis.

Yogyakarta, 25 Juni 2025

Ronal w syahputra

DAFTAR ISI

PENGARUH MACAM PUPUK ORGANIK DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERDHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Macam pupuk Organik	6
C. Frekuensi Penyiraman	9
D. Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN	12
1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
2. Alat dan Bahan	12
3. Rancangan Penelitian.....	12
4. Pelaksanaan Penelitian.....	13
5. Parameter	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil dan analisis.....	19

B. PEMBAHASAN	31
V. KESIMPULAN	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	19
Tabel 2. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi Penyiraman terhadap Pertumbuhan diameter bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	20
Tabel 3. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap pertambahan jumlah daun pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	21
Tabel 4. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap ph tanah bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	22
Tabel 5. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap kadar lengas bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	23
Tabel 6. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar akar pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	24
Tabel 7. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar akar pada bibit kelapa Sawit di <i>main nursery</i>	25
Tabel 8. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar akar pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	26
Tabel 9. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering akar pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	27
Tabel 10. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap volume akar pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	28
Tabel 11. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap luas daun pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	29
Tabel 12. Pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman terhadap lebar bukaan stomata pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Persiapan bibit umur 3 bulan.....	49
Gambar 2. Pembuatan kompos lamtoro	49
Gambar 3. Persiapan media tanam dan lahan.....	50
Gambar 4. Pemberian macam pupuk organik	50
Gambar 5. Penyiraman dan pengukuran tinggi tanaman dan intensitas cahaya.....	51
Gambar 6. Panen tanaman umur 3 bulan di <i>main nursery</i>	51
Gambar 7. Penimbangan berat segar akar dan tajuk.....	52
Gambar 8. Penimbangan berat kering tanaman.....	52
Gambar 9. Pengukuran volume akar dan kadar lengas tanah.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman	37
Lampiran 2. Sidik Ragam Diameter Tanaman	38
Lampiran 3. Sidik ragam Pertambahan Jumlah Daun	39
Lampiran 4. Sidik Ragam pH Tanah	40
Lampiran 5. Sidik Ragam Kadar Lengas	41
Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk.....	42
Lampiran 7. Sidik Ragam Kering Tajuk.....	43
Lampiran 8. Sidik Ragam Berat Segar Akar.....	44
Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Kering Akar	45
Lampiran 10. Sidik Ragam Volume Akar.....	46
Lampiran 11. Sidik Ragam Luas Daun.....	47
Lampiran 12. Sidik Ragam Lebar Bukaannya Stomata	48

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh jenis pupuk organik dan frekuensi penyiraman pada pertumbuhan bibit kelapa sawit selama fase *main nursery*. Penelitian ini dilakukan di KP2 INSTIPER, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, selama periode November 2024 hingga Februari 2025. Metode yang digunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama berupa pupuk organik (H) dengan tiga taraf, yaitu: H0 = pupuk kimia majemuk (kontrol), H1 = pupuk kandang sapi 150 g, dan H2 = pupuk kompos lamtoro 100 g. Faktor kedua ialah frekuensi penyiraman (S) dengan tiga taraf: S1 = penyiraman 1 hari sekali, S2 = 2 hari sekali, dan S3 = 3 hari sekali. Kombinasi kedua faktor menghasilkan 9 perlakuan yang diulang 3 kali, sehingga bibit yang digunakan berjumlah 27. Analisis data ini dilakukan dengan uji sidik ragam (*Analysis of Variance*) taraf signifikansi 5%. Uji lanjut menggunakan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dilakukan apabila terdapat perbedaan nyata. Hasil analisis memperlihatkan jenis pupuk organik dan frekuensi penyiraman tidak menimbulkan interaksi yang nyata pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Kata kunci : pupuk organik, frekuensi penyiraman, *Main Nursery*