

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE NURSERY*
TERHADAP PERBEDAAN KOMPOSISI MEDIA TANAM LIMBAH
MESOKARP DAN VOLUME PENYIRAMAN**

SKRIPSI



Disusun oleh:

**ILHAM KHUDORI MS
20 / 21487 / BP**

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE NURSERY*
TERHADAP PERBEDAAN KOMPOSISI MEDIA TANAM LIMBAH
MESOKARP DAN VOLUME PENYIRAMAN**

SKRIPSI



Disusun oleh:

**ILHAM KHUDORI MS
20 / 21487 / BP**

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE NURSERY*
TERHADAP PERBEDAAN KOMPOSISI MEDIA TANAM LIMBAH
MESOKARP DAN VOLUME PENYIRAMAN**

Disusun Oleh :

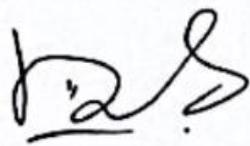
ILHAM KHUDORIMS

20 / 21487 / BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada 21 Agustus 2024.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc.)



(Ir. Tri Nugraha Budi Santosa. MP.)

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian



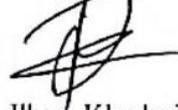
(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

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,



Ilham Khudori MS

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa puji syukur alhamdulillah ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini

Penyusun menyadari bahwa tugas akhir ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. Tri Nugraha Budi Santosa. MP. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Instiper Yogyakarta.
5. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa dukungan materi maupun moril kepada penulis.
6. Sahabat yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala bantuan yang di berikan kepada penulis.

Penyusun berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca yang berminat pada umumnya.

Yogyakarta, 4 September 2024



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Mesokarp.....	6
C. Volume Penyiraman	7
D. Hipotesis.....	9
III. METODE PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
B. Alat dan Bahan	10
C. Rancangan Penelitian	10
D. Pelaksanaan Penelitian	11
E. Parameter yang digunakan dalam penelitian	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil Pengamatan Penggunaan Dosis Mesokarp Dan Volume Air.....	16
B. Pembahasan	26
V. KESIMPULAN	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap tinggi bibit kelapa sawit (cm) di <i>pre nursery</i>	16
Tabel 2. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit (helai) di <i>pre nursery</i>	17
Tabel 3. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit (g) di <i>pre nursery</i>	18
Tabel 4. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit (g) di <i>pre nursery</i>	19
Tabel 5. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit (g) di <i>pre nursery</i>	20
Tabel 6. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit (g) di <i>pre nursery</i>	21
Tabel 7. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap panjang Akar bibit kelapa sawit (cm) di <i>pre nursery</i>	22
Tabel 8. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap volume akar bibit kelapa sawit (mm^3) di <i>pre nursery</i>	23
Tabel 9. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap diameter batang bibit kelapa sawit (g) di <i>pre nursery</i>	24
Tabel 10. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap Kelembapan tanah bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Tabel 11. Pengaruh dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap suhu tanah bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Tabel 1. Sidik Ragam Tinggi Bibit.....	35
Tabel 2. Sidik Ragam Jumlah Daun	35
Tabel 3. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk	36
Tabel 4. Sidik Ragam Berat Kering Tajuk	36
Tabel 5. Sidik Ragam Berat Segar Akar.....	37
Tabel 6. Sidik Ragam Berat Kering akar.....	37
Tabel 7. Sidik Ragam Panjang Akar.....	38
Tabel 8. Sidik Ragam Volume Akar	38
Tabel 9. Sidik Ragam Diameter Batang	39
Tabel 10. Sidik Ragam Kelembapan Tanah	39
Tabel 11. Sidik Ragam Suhu Tanah	40

INTISARI

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia yang memiliki nilai ekonomis tinggi karena produk minyak sawit yang dihasilkan. Dalam usaha pembibitan kelapa sawit, penggunaan pupuk organik seperti mesokarp dan manajemen penyiraman yang tepat sangat penting untuk memastikan pertumbuhan bibit yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara dosis kompos mesokarp kelapa sawit dan volume penyiraman bibit serta pengaruh dosis dan volume penyiraman pada bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Studi ini dilakukan dari Februari hingga April 2024 di KP2 lahan Instiper Kalikuning di Desa Wedomartani, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL), faktor pertama, dosis mesokarp, yang memiliki empat tingkat, yaitu : 0%, 15%, 25%, 35%, sedangkan faktor kedua, volume penyiraman yang terdiri dari 5 aras yaitu : 50 ml, 75 ml, 100 ml, 125 ml, 150 ml/polibag/hari. 20 kombinasi dihasilkan dari kedua faktor tersebut, dengan tiga ulangan untuk masing-masing perlakuan. Uji sidik ragam (Anova) pada jenjang 5% digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian. Jika ada perbedaan nyata, uji DMRT pada jenjang 5% digunakan. Hasil analisis menunjukkan terdapat interaksi nyata antara dosis mesokarp dan volume penyiraman pada parameter tinggi bibit, berat kering akar, volume akar, diameter batang, kelembapan tanah. Pemberian dosis mesokarp 15% pada volume penyiraman 125 ml secara nyata meningkatkan tinggi bibit. Pemberian dosis mesokarp 15% pada volume penyiraman 50 ml secara nyata meningkatkan berat kering akar. Pemberian dosis mesokarp 25% pada volume penyiraman 75 ml secara nyata meningkatkan volume akar. Pemberian dosis mesokarp 15% pada volume penyiraman 150 ml secara nyata meningkatkan diameter batang. Pemberian dosis mesokarp 25% pada volume penyiraman 125 ml secara nyata meningkatkan kelembapan tanah. Sedangkan antara aplikasi dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar dan panjang akar tidak ada pengaruh nyata. Pemberian perlakuan dosis mesokarp mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* yang di lihat dari parameter tinggi bibit dan diameter batang. Volume penyiraman mempengaruhi pertumbuhan bibit yang di lihat dari parameter berat kering akar dan volume akar. Terdapat interaksi antara dosis mesokarp dan volume penyiraman air pada parameter kelembapan tanah bibit kelapa sawit di *pre nursery*

Kata kunci : mesokarp, volume penyiraman, bibit kelapa sawit.