

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR LIMBAH SAYURAN TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MUHAMMAD RINALDY

20/21519/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR LIMBAH SAYURAN TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MUHAMMAD RINALDY

20/21519/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH SAYURAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY

Disusun oleh

MUHAMMAD RINALDY

20/ 21519/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada tanggal 15 Maret 2024

Dosen Pembimbing I



Ir. Ety Rosa Setyawati , M.Sc.

Dosen Pembimbing II



Dian Pratama Putra, SP. M.Sc.

Mengetahui,



Dekan Fakultas Pertanian

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, 18 Maret 2024

Yang menyatakan,

Muhammad Rinaldy

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridhoNya akhirnya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini. Dalam menyelesaikan skripsi 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. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, MP sebagai Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti,SP, MP , sebagai Kaprodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian , Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc. sebagai dosen pembimbing 1 yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Dian Pratama Putra, SP. M.Sc. sebagai dosen pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa dukungan materil maupun moril dan doa kepada penulis .
6. Teman teman kepengurusan DAGRI BEM-F Pertanian yang memberikan motivasi dan semangat.
7. Teman teman kelas SPKS-B yang juga memberikan bantuannya dalam penulisan skripsi ini.

Yogyakarta, 18 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
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
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Komposisi Media Tanam	6
C. Pupuk Organik Cair.....	9
D. <i>State of the Art</i>	10
E. Hipotesis	13
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 ANALISIS HASIL	20
A. Pertumbuhan tinggi Tanaman	20
B. Jumlah Daun.....	22
C. Diameter Batang.....	24
D. Berat Segar Tajuk.....	25
E. Berat Kering Tajuk	26
F. Berat Segar Akar.....	27

G. Berat Kering Akar	28
H. Panjang Akar	28
V. PEMBAHASAN	30
VI. KESIMPULAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap tinggi tanaman kelapa sawit main nursery (cm).	20
Tabel 2. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap jumlah daun kelapa sawit main nursery	22
Tabel 3. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap diameter batang kelapa sawit main nursery (mm)	24
Tabel 4. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap berat segar tajuk kelapa sawit main nursery (gr)	25
Tabel 5. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap berat kering tajuk kelapa sawit main nursery (gr)	26
Tabel 6. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap berat segar akar kelapa sawit main nursery (gr)	27
Tabel 7. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap berat kering akar kelapa sawit main nursery (gr).....	28
Tabel 8. Pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah sayuran terhadap Panjang akar kelapa sawit main nursery (cm)	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada aplikasi komposisi media tanam.....	21
Gambar 2. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada aplikasi POC limbah sayuran.	22
Gambar 3. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada aplikasi komposisi media tanam.	23
Gambar 4. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada aplikasi POC limbah sayuran.	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Layout penelitian berdasarkan warna	41
Lampiran 2. Tabel Sidik Ragam Tinggi Bibit, Jumlah Daun, Diameter Batang. .	43
Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam Berat Segar Tajuk, Berat Kering Tajuk, Berat Segar Akar.	44
Lampiran 4. Tabel Sidik Ragam Berat Kering Akar, Panjang Akar.....	45
Lampiran 5. Foto Pembuatan POC limbah sayuran.....	46
Lampiran 6. Foto Kegiatan	47
Lampiran 7. Foto Kegiatan	48

INTISARI

Penelitian telah dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian STIPER yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY. Ketinggian tempat penelitian 118 m dpl. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2023 sampai bulan Juni 2023. Rancangan penelitian ini menggunakan percobaan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah komposisi media tanam dengan 3 aras yaitu : M1 = top soil + cocopeat (1:1) M2 = top soil + arang sekam (1:1) M3 = top soil + cocopeat + arang sekam (1:1:1), faktor kedua adalah POC limbah sayuran yang terdiri dari 4 aras yaitu : P0 = tanpa POC limbah sayuran (kontrol) P1 = 50 ml / tanaman P2 = 80 ml/ tanaman P3 = 100 ml/ liter air kombinasi perlakuan $3 \times 4 = 12$ dengan 4 ulangan sehingga diperoleh 48 tanaman. pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam atau *Analysis of variance* (ANOVA) dan apabila ada beda nyata dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan's Multiple Range Tes* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan POC limbah sayuran , pada berat segar tajuk dan berat segar akar, kombinasi perlakuan terbaik pada berat segar tajuk dan berat segar akar yaitu top soil + arang sekam dengan POC limbah sayuran 100ml/tanaman. Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh pada tinggi tanam, jumlah daun, berat segar tajuk, dan berat segar akar media tanam top soil + arang sekam menjadi yang terbaik. Pada dosis POC limbah sayuran berpengaruh pada parameter diameter batang, berat segar tajuk, dan berat segar akar Pemberian POC limbah sayuran 50ml/tanaman sudah dan seterusnya sampai 100 ml/tanaman menunjukkan pertumbuhan baik.

Kata kunci : main nursery, POC. media tanam