

**PENGARUH DOSIS MIKORIZA DAN TRICHOKOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun oleh:

Doni Pratama Putra

20/21835/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH DOSIS MIKORIZA DAN TRICHOKOMPOS
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI
*PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun oleh:

Doni Pratama Putra

20/21835/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH DOSIS MIKORIZA DAN TRICHOKOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY*

Disusun Oleh

Doni Pratama Putra

20/21952/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 6 Desember 2024

Dosen Pembimbing 1



(Dr. Ir. Herry Wirianata. MS.)

Dosen pembimbing 2



(Fariha Wilisiani, S.Si. M.Biotech. Ph.D.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsul Larmadja, MP)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 11 Desember 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Doni', with a stylized flourish at the end.

Doni Pratama Putra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa serta rahmat dan Anugerahnya, sehingga penulis dapat melakukan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Mikoriza dan Trichokompos Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di *Pre Nursery* ” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan 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. Bapak Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Ibu Fariha Wilisiani, S.Si. M.Biotech. Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa 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. Kedua Orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada Della Cristina selaku pasangan saya yang selalu mensupport penyusun untuk selalu semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Yogyakarta, 11 Desember 2024



Doni Pratama Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNNYATAAN	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	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
1. Kelapa Sawit	5
2. Mikoriza	8
3. Trichokompos	10
4. Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Tempat	15
B. Bahan dan Alat.....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Pelaksanaan penelitian.....	16
E. Parameter Petumbuhan Bibit yang Diamati.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil dan Analisis Hasil	21

B. Pembahasan.....	37
V. KESIMPULAN	43
DAFTAR PUSTAKA	1
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap tinggi tanaman kelapa sawit pre nursery (cm).....	22
Tabel 2. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap Jumlah daun kelapa sawit pre nursery	24
Tabel 3. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap Luas daun kelapa sawit pre nursery (<i>cm</i> ²).....	27
Tabel 4. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap berat segar akar kelapa sawit pre nursery (g).....	28
Tabel 5. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap berat kering akar kelapa sawit pre nursery (g)	29
Tabel 6. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap berat segar tanaman kelapa sawit pre nursery (g)	30
Tabel 7. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap berat kering tanaman kelapa sawit pre nursery (g)	31
Tabel 8. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap Panjang akar kelapa sawit pre nursery (cm)	32
Tabel 9. Pengaruh media tanah trichokompos dan dosis mikoriza terhadap volume akar kelapa sawit pre nursery	33
Tabel 10. Kategori Aras Koloni	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pre nursery pada perlakuan dosis mikoriza	22
Gambar 2. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pre nursery pada perlakuan trichokompos.....	23
Gambar 3. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit pre nursery pada perlakuan mikoriza.....	25
Gambar 4. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit pre nursery pada perlakuan trichokompos	26
Gambar 5. Vesicle pada akar bibit kelapa sawit di pre nursery (Perbesaran 400 x)	34
Gambar 6. arbuskula pada akar bibit kelapa sawit di pre nursery(Perbesaran 400 x)	34
Gambar 7. hifa pada akar bibit kelapa sawit di pre nursery (Perbesaran 400 x)	35
Gambar 8. spora pada akar bibit kelapa sawit di pre nursery (Perbesaran 400 x)	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit, sidik ragam jumlah daun

Lampiran 2. Sidik ragam diameter batang, panjang akar

Lampiran 3. Berat Segar akar, berat kering akar

Lampiran 4. Berat Segar tanaman, berat kering tanaman

Lampiran 5. Volume akar, Ringkasan ANOVA

Lampiran 6. Dokumentasi pengaplikasian Mikoriza

Lampiran 7, 8. Dokumentasi penanaman

Lampiran 9. Lay out penelitian

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui Dosis Mikoriza yang tepat dan Campuran media Tanah Regosol dan Trichokompos yang tepat bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit di Pre Nursery. Penelitian ini dilaksanakan di lahan milik masyarakat Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta pada bulan Juli sampai September 2024. Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu Dosis Mikoriza terdiri dari 4 aras yaitu : D1 = Kontrol, D2 = 10 gram, D3 = 20 gram dan D4 = 30 gram. Sedangkan faktor kedua yaitu Trichokompos dengan perbandingan yang terdiri dari 4 aras yaitu : M1 = Kontrol, M2 = 1:4, M3 = 1 :5 dan M4 = 1:6. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 16 kombinasi perlakuan dan masing-masing percobaan adalah $5 \times 16 = 80$ polybag. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Apabila terdapat beda nyata, dilakukan dengan uji DMRT pada jenjang beda nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara perlakuan Pemberian Dosis Mikoriza dan Trichokompos terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian dosis mikoriza dengan berbagai gram memberikan pengaruh yang sama baiknya pada pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*. Pemberian Trichokompos dengan berbagai Perbandingan sebagai campuran media tanam memberikan pengaruh yang sama baiknya pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

Kata kunci : Mikoriza, Trichokompos, bibit kelapa sawit