

**PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA DAN MIKORIZA TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

ZAY TARA RUKMANA

22/23361/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA DAN MIKORIZA TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

ZAY TARA RUKMANA

22/23361/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA DAN MIKORIZA TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

Disusun Oleh:

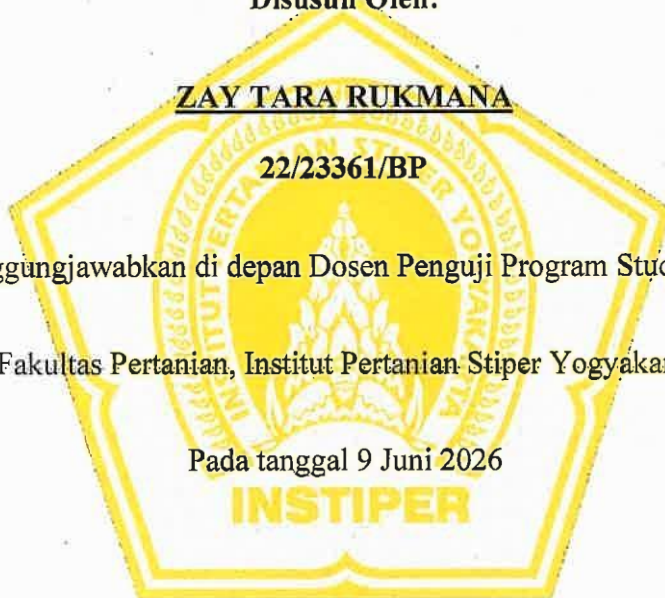
ZAY TARA RUKMANA

22/23361/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi,

Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 9 Juni 2026



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. Herry Wirianata, MS.)

(Dr. Achmad Himawan, S. Si, M.Si.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian

(Valensi Kautsar, SP. M.Sc.P.hD)

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, 24 Juni 2026

Yang menyatakan,

Zay Tara Rukmana

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Oleh karenanya, pada kesempatan ini Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa mau membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Dr. Achmad Himawan, S. Si, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mau membimbing penulis.
3. Valensi Kautsar, SP. M.Sc.P.hD Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Dr. Sri Suryanti, SP. MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
5. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk tetap semangat dalam kuliah dan 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, 24 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	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	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kelapa Sawit	6
B. Pembibitan <i>Pre Nursery</i>	8
C. Air Kelapa	9
D. Mikoriza	11
E. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14

B.	Alat dan Bahan Penelitian	14
C.	Rancangan Penelitian	14
D.	Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	15
E.	Parameter Pengamatan	17
F.	Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		21
A.	Hasil dan Analisis Hasil	21
B.	Pembahasan.....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
A.	Kesimpulan	39
B.	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		43

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	21
Tabel 2.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap jumlah daun (helai) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	23
Tabel 3.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap diameter batang (mm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Tabel 4.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap luas daun (cm ²) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	26
Tabel 5.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap berat segar tajuk (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	27
Tabel 6.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap berat kering tajuk (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	28
Tabel 7.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap berat segar akar (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	29
Tabel 8.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap berat kering akar (g) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	30
Tabel 9.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap panjang akar (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	31
Tabel 10.	Pengaruh dosis air kelapa dan dosis mikoriza terhadap volume akar (ml) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh dosis air kelapa terhadap tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	22
Gambar 2. Pengaruh dosis mikoriza terhadap tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	22
Gambar 3. Pengaruh dosis air kelapa terhadap jumlah daun (helai) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	23
Gambar 4. Pengaruh dosis mikoriza terhadap jumlah daun (helai) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	24
Gambar 5. Pengaruh dosis air kelapa terhadap diameter batang (mm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Gambar 6. Pengaruh dosis mikoriza terhadap diameter batang (mm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit
- Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun
- Lampiran 3. Sidik ragam diameter batang
- Lampiran 4. Sidik ragam luas daun
- Lampiran 5. Sidik ragam berat segar tajuk
- Lampiran 6. Sidik ragam berat kering tajuk
- Lampiran 7. Sidik ragam berat segar akar
- Lampiran 8. Sidik ragam berat kering akar
- Lampiran 9. Sidik ragam panjang akar
- Lampiran 10. Sidik ragam volume akar
- Lampiran 11. Ringkasan ANOVA
- Lampiran 12. Ringkasan DMRT dosis air kelapa
- Lampiran 13. Ringkasan DMRT dosis mikoriza
- Lampiran 14. Dokumentasi penelitian

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh dosis air kelapa, dosis mikoriza dan interaksi keduanya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di fase *pre nursery*. Penelitian ini dilaksanakan di INSTIPER Yogyakarta, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan ketinggian tempat 118 mdpl tepatnya di Kebun Pendidikan dan Penelitian. Pelaksanaan kegiatan ini dijadwalkan berlangsung mulai bulan Februari hingga Mei tahun 2026. Penelitian ini menggunakan percobaan faktorial yang disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL) dan terdiri dua faktor. Faktor pertama adalah dosis air kelapa (K) terdiri dari 3 aras, yaitu 100 ml/polibag (K1), 200 ml/polibag (K2), 300 ml/polibag (K3). Faktor kedua adalah dosis mikoriza (M) yang terdiri dari 4 aras, yaitu 0 g/polibag (kontrol) (M0), 10 g/polibag (M1), 20 g/polibag (M2), 37,5 g/polibag (M3). Hasil yang didapatkan akan dianalisis menggunakan ANOVA (*analist of varietas*), dan apabila memiliki perbedaan secara statistik, maka dilanjutkan dengan uji lanjutan menggunakan uji jarak berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Tes*) pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis kombinasi perlakuan menunjukkan tidak ada interaksi nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Faktor pertama yaitu dosis air kelapa dan faktor kedua yaitu dosis mikoriza menunjukkan tidak ada perbedaan nyata terhadap seluruh parameter pengamatan.

Kata kunci : kelapa sawit, *pre nursery*, dosis air kelapa, dosis mikoriza