

**PENGARUH DOSIS MIKORIZA DAN PENYIRAMAN AIR SUB
OPTIMUM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT**

DI MAIN NURSERY

SKRIPSI



Disusun oleh:

RAPLY BOLQIAH
20 / 21461 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH DOSIS MIKORIZA DAN PENYIRAMAN AIR SUB
OPTIMUM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT**

DI MAIN NURSERY

SKRIPSI



Disusun oleh:

**RAPLY BOLQIAH
20 / 21461 / BP**

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH DOSIS MIKORIZA DAN PENYIRAMAN AIR SUB OPTIMUM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY

Disusun Oleh :

RAPLY BOLOQIAH
20 / 21461 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada 21 September 2026.

Pembimbing I



(Dr. Ir. Herry Wirianata, MS)

Pembimbing II



(Valensi Kautsar, Ph.D.)

Mengetahui



Dekan Fakultas Pertanian

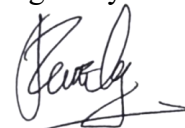
(Valensi Kautsar, Ph.D.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat benar karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan skripsi yang saya buat memang betul asli buatan saya terkecuali dengan acuan ataupun kutipan yang saya ambil dari beberapa jurnal, buku dan internet dengan mengikuti kaedah atau tata penulisan karya ilmiah yang benar.

Yogyakarta, 23 September 2026

Yang menyatakan,



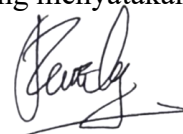
Raply Bolqiah

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kita hanturkan kepada ALLAH SWT berkat Rahmat Hidayah, dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga kita dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Dosis Mikoriza dan Penyiraman Air Sub Optimum terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Main Nursery”**. Laporan proposal penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan penelitian di Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Stiper Yogyakarta. Penulis menyadari dalam penyusunan proposal penelitian ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karna itu pada kesemoatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua, saudara-saudara kami, atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
2. Bapak Dr. Ir. Herry Wirianata, MS selaku Dosen pembimbing I dan Bapak Valensi Kautsar, Ph.D. pembimbing 2 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
3. Bapak Valensi Kautsar, Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Segenap Dosen Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

Yogyakarta, 23 September 2026
Yang menyatakan,



Rapy Bolqiah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ixx
INTISARI	x
I. 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. mikoriza	6
C. Penyiraman Air Sub - Optimum	8
D. Hipotesis	9
III. METODE PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat Penelitian	10

B. Alat dan Bahan	10
C. Rancangan Penelitian	10
D. Pelaksanaan Penelitian	11
E. Parameter penelitian	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil	16
B. Pembahasan	24
KESIMPULAN	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	16
Tabel 2. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	17
Tabel 3. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	18
Tabel 4. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap berat segar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	19
Tabel 5. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap berat kering bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	20
Tabel 6. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	21
Tabel 7. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	22
Tabel 8. Perlakuan dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum terhadap kolonisasi mikoriza bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kolonisasi mikoriza pada akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Gambar 2. Foto kegiatan penelitian.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil sidik ragam tinggi tanaman dan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	31
Lampiran 2. Hasil sidik ragam diameter batang dan berat basah tanaman bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	32
Lampiran 3. Hasil sidik ragam berat kering tanaman dan berat basah akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	33
Lampiran 4. Hasil sidik ragam berat kering akar dan kolonisasi mikoriza pada akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	34

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh berbagai dosis mikoriza dan tingkat penyiraman air sub optimum terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap main nursery. Penelitian dilakukan dengan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dua faktor, yaitu dosis mikoriza (0, 50, 75, dan 100 g/bibit) dan volume penyiraman (100%, 75%, dan 50% dari 2 liter air/hari). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat segar dan kering tanaman serta akar, dan kolonisasi mikoriza. Hasil penelitian menunjukkan Pengaruh dosis mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main-nursery menunjukkan bahwa pemberian dosis mikoriza (kontrol, 50, 75, dan 100 g/bibit) memberikan pengaruh yang sama terhadap seluruh parameter pertumbuhan. Pengaruh penyiraman air sub optimum dengan volume 75 % terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main-nursery menunjukkan bahwa volume penyiraman hanya berpengaruh terhadap tingkat kolonisasi mikoriza. Interaksi antara dosis mikoriza dan volume penyiraman sub optimum tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap seluruh parameter yang diamati.

Kata kunci : Kelapa sawit, mikoriza, penyiraman sub optimum, *main nursery*.