

**PENGARUH LAMA PENGGENANGAN DAN APLIKASI GIBERELIN
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN*
NURSERY PADA KONDISI CEKAMAN GENANGAN**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RICO SOLIDEO MONAHA ZEBUA

21/ 22442/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH LAMA PENGGENANGAN DAN APLIKASI GIBERELIN
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN*
NURSERY PADA KONDISI CEKAMAN GENANGAN**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RICO SOLIDEO MONAHA ZEBUA

21/ 22442/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA PENGGENANGAN DAN APLIKASI GIBERELIN
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN*
NURSERY PADA KONDISI CEKAMAN GENANGAN**

Disusun oleh

RICO SOLIDEO MONAHA ZEBUA

21/ 22442/BP

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

Dosen Pembimbing I



Dr. Sri Suryanti, SP, MP.

Dosen Pembimbing II



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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



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

SURAT PERNYATAAN

RICO SOLIDEO MONAHA ZEBUA
21/22442/BP

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

Yogyakarta, 24 September 2026

Yang Menyatakan

Rico Solideo Monaha Zebua

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul. “**Pengaruh Lama Penggenangan Dan Aplikasi Giberelin Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di *Main Nursery* Pada Kondisi Cekaman Genangan.**” Dengan rendah hati dan ketulusan,ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua, yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penyusun.
2. Dr. Sri Suryanti, SP, MP selaku dosen pembimbing I.
3. Valensi Kautsar, SP. M.Sc.P. hD selaku Dekan Fakultas Pertanian dan dosen pembimbing II.
4. Semua pihak yang telah membantu hingga selesai proposal ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhirnya penyusun berharap kiranya proyek proposal penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan umumnya. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 24 September 2026

Rico Solideo Monaha Zebua

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Umum Pembibitan	4
B. Cekaman Genangan Air	5
C. Giberelin.....	6
D. Hipotesis.....	7
III. METODE PENELITIAN	8
A. Tempat dan Waktu Penelitian	8
B. Alat dan Bahan	8
C. Rancangan Penelitian	8
D. Pelaksanaan Penelitian	9
E. Pemeliharaan	10
F. Parameter Pengamatan	11
G. Analisis Data	13

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Hasil.....	14
B. Pembahasan	23
V. KESIMPULAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada penambahan tinggi bibit kelapa sawit di main nursery.....	14
Tabel 2. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada jumlah daun bibit kelapa sawit di main nursery.....	15
Tabel 3. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada diameter batang bibit kelapa sawit di main nursery	16
Tabel 4. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada luas daun bibit kelapa sawit di main nursery.....	17
Tabel 5. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada berat kering tajuk bibit kelapa sawit di main nursery.	18
Tabel 6. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada berat kering akar bibit kelapa sawit di main nursery.	19
Tabel 7. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada rasio akar dan tajuk bibit kelapa sawit di main nursery.	20
Tabel 8. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada panjang akar bibit kelapa sawit di main nursery.	21
Tabel 9. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama penggenangan pada volume akar bibit kelapa sawit di main nursery.	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam dan uji duncan tinggi bibit	29
Lampiran 2. Sidik ragam dan uji duncan jumlah daun	30
Lampiran 3. Sidik ragam diameter batang	31
Lampiran 4. Sidik ragam luas daun	31
Lampiran 5. Sidik ragam berat kering tajuk.....	32
Lampiran 6. Sidik ragam berat kering akar.....	32
Lampiran 7. Sidik ragam rasio akar tajuk	33
Lampiran 8. Sidik ragam Panjang akar	33
Lampiran 9. Sidik ragam volume akar	34
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	35

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery* (MN) pada penggunaan aplikasi konsentrasi giberelin dalam kondisi cekaman genangan. Penelitian dilakukan Ringinsari, Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2026. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktorial terdiri dari dua faktor perlakuan. Faktor pertama berupa perlakuan giberelin yang terdiri dari 4 tingkatan konsentrasi, yakni 0 ppm (tanpa giberelin), 150 ppm, 300 ppm, dan 450 ppm. Faktor kedua yaitu lama penggenangan terdiri dari 3 aras, lama genangan 0 hari (tanpa genangan), 28 hari, dan 35 hari. Banyaknya kombinasi adalah 12 kombinasi dengan 3 ulangan. Sehingga jumlah bibit yang diperlukan sebanyak $(4 \times 3) \times 3 = 36$ bibit. Data yang didapatkan dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA). Jika terdapat perbedaan yang signifikan, dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf kepercayaan 95%. Hasil analisis memperlihatkan bahwa konsentrasi giberelin berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman.

Kata kunci : Kelapa sawit, *Main Nursery*, Giberelin, Cekaman Genangan