

**PENGARUH APLIKASI *TRICHODERMA SP.* DAN SERBUK GERGAJI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN
NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh:

RAFLYANO RAMA BIERKHAM

22/23200/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN JUDUL
PENGARUH APLIKASI TRICHODERMA SP. DAN SERBUK GERGAJI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN*
NURSERY
SKRIPSI



Disusun Oleh:

RAFLYANO RAMA BIERKHAM

22/23200/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH APLIKASI TRICHODERMA SP. DAN SERBUK GERGAJI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN*
NURSERY

Disusun Oleh

RAFLYANO RAMA BIERKHAM

22/23200/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta Pada
tanggal 13 Juli 2026

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP.



Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.)

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, 16 Juli 2026

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned above the printed name.

Raflyano Rama Bierkham

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. selaku dosen pembimbing I, atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc. selaku dosen pembimbing II, atas bimbingan, bantuan saran dan koreksianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Valensi Kautsar, SP., MSc., PhD Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER.
4. Teristimewa kepada ayahanda serta ibunda atas doa, kasih sayang, dukungan,”aku membahayakan nyawa ibu untuk lahir kedunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya, dan aku membuat ayahku bekerja tiap hari hingga lelah, jadi aku pastikan lelahnya tidak sia sia”.
5. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan khususnya Kos M7 yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, yang selalu support dan membantu penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 16 Juli 2026

Yang menyatakan



Raflyano Rama Bierkham

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	Error! Bookmark not defined.
C. Tanah Latosol	Error! Bookmark not defined.
D. Serbuk Gergaji	Error! Bookmark not defined.
E. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Bahan dan Alat	Error! Bookmark not defined.
C. Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.

D.	Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E.	Parameter Pertumbuhan yang Diamati	Error! Bookmark not defined.
F.	Prosedur pengaturan perlakuan	Error! Bookmark not defined.
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A.	Hasil dan Analisis Hasil	Error! Bookmark not defined.
B.	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
VI.	DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
	LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. pertumbuhan tinggi bibit berdasarkan interaksi dosis Trichoderma sp dan dosis serbuk gergaji.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. pertumbuhan jumlah daun berdasarkan dosis Trichoderma sp. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. pertumbuhan jumlah daun berdasarkan dosis serbuk gergaji..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. pertumbuhan diameter batang berdasarkan dosis Trichoderma sp.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. pertumbuhan diameter batang berdasarkan dosis serbuk gergaji.**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap tinggi bibit kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit Main Nursery**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap jumlah daun kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap pertambahan jumlah daun kelapa sawit Main Nursery**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap luas daun kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap diameter batang kelapa sawit Main Nursery**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap pertambahan diameter batang kelapa sawit Main Nursery**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap berat segar tajuk kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap berat kering tajuk kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap berat segar akar kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap berat kering akar kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12. Pengaruh *Trichoderma* sp dan serbuk gergaji terhadap volume akar kelapa sawit Main Nursery.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Bibit

Lampiran 2. Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit dan Sidik Ragam Jumlah daun

Lampiran 3. Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun dan Sidik Ragam Luas Daun

Lampiran 4. Sidik Ragam Diameter Batang dan Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang

Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk dan Sidik Ragam Berat Kering Tajuk

Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Akar dan Sidik Ragam Berat Kering Akar

Lampiran 7. Sidik Ragam Volume Akar

Lampiran 8. Ringkasan Anova

Lampiran 9. Lay out penelitian

INTISARI

Penelitian bertujuan untuk mengetahui dosis *Trichoderma* dan dosis serbuk gergaji terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*, dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Desa Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta, pada Januari sampai April 2026. Penelitian menggunakan rancangan percobaan faktorial, rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor, yaitu *Trichoderma* terdiri dari 4 dosis (0, 10, 15 dan 20g), serbuk gergaji terdiri dari 4 dosis (0% sebagai kontrol + pupuk NPK, 25, 33 dan 50%/). Dari perlakuan tersebut diperoleh 16 kombinasi. Kombinasi perlakuan diulang 3x sehingga terdapat 48 tanaman. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) pada jenjang nyata 5%. Perlakuan yang berbeda nyata diuji lanjut DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan pemberian *Trichoderma* dan serbuk gergaji menunjukkan interaksi nyata terhadap parameter tinggi bibit dan luas daun, Kombinasi *Trichoderma* dosis 10g dengan serbuk gergaji 0% menghasilkan tinggi bibit tertinggi (41,77 cm), Sementara itu, luas daun tertinggi diperoleh pada kontrol (564,19 cm²).Pemberian *Trichoderma* secara tunggal tidak berbeda nyata ke sebagian besar parameter, namun berbeda nyata di parameter luas daun bibit kelapa sawit. Pemberian serbuk gergaji berbeda nyata terhadap berat segar dan berat kering tajuk, dan serbuk gergaji dosis 0% (kontrol) memberikan hasil terbaik yang berbeda nyata dengan dosis 33% dan 50%.

Kata Kunci : *Trichoderma* , serbuk gergaji, pembibitan *Main Nursery*