

**PENGARUH JAMUR *TRICHODERMA* DAN PUPUK KANDANG SAPI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

M. ABDUL HARIS SINAGA

18 / 19969 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH JAMUR *TRICHODERMA* DAN PUPUK KANDANG SAPI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI *PRE NURSERY***

Disusun Oleh :

M. ABDUL HARIS SINAGA

18 / 19969 / BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 16 September 2022

INSTIPER

Dosen Pembimbing I



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

Dosen Pembimbing II



(E. Nanik Kristalisasi, SP, MP)



Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Dimas Deworo Puruhito, S.P., M.P)

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, 19 September 2022

Menyatakan,

M. Abdul Haris Sinaga

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Dosis *Trichoderma* Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit Di *Pre Nursery*” dengan sebaik-baiknya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sejak masa perencanaan, pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati dan ketulusan, ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Achmad Himawan S,Si M,Si, selaku Dosen Pembimbing I dan telah membantu dari awal perencanaan hingga skripsi ini selesai.
2. Ibu E. Nanik Kristalisasi, SP. MP, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.
4. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP. MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Instiper Yogyakarta.
5. Kedua orang tua yang teristimewa, serta kakak tercinta yang telah memberikan doa, dorongan, motivasi, kasih sayang, dan kesabarannya kepada penulis.
6. Rekan seperjuangan rekan Ali Mustafa Silalahi di kos simbah yang berjuang bersama.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna untuk pengembangan ilmu di masa yang akan datang dan bermanfaat bagi pembaca dan khususnya penulis sendiri.

Yogyakarta, 19 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN.....	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. Permasalahan	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. <i>Trichoderma</i>	11
C. Pupuk kandang sapi	14
D. Hipotesis	18
III. METODE PENELITIAN.....	19
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
B. Alat dan Bahan.....	19
C. Rancangan Penelitian.....	19

D. Pelaksanaan Penelitian.....	20
E. Parameter Pengamatan.....	22
F. Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil	24
B. Pembahasan.....	35
V. KESIMPULAN	41
DAFTAR PUSTAKA	42
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap tinggi tanaman kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (cm).....	26
Tabel 2.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap jumlah daun tanaman kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (helai)	29
Tabel 3.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap diameter batang tanaman kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (g).....	30
Tabel 4.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap berat segar tajuk tanaman kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (g).....	30
Tabel 5.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap berat kering tajuk tanaman kelapa sawit <i>pre-nursery</i> (g)	31
Tabel 6.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap berat segar akar tanaman kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (g).....	32
Tabel 7.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap berat kering akar tanaman kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (g).....	33
Tabel 8.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap volume akar kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (ml)	33
Tabel 9.	Pengaruh jamur <i>Trichoderma</i> dan pupuk kandang sapi terhadap luas daun kelapa sawit di <i>pre – nursery</i> (cm ²)	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap tinggi tanaman kelapa sawit di <i>pre-nursery</i> (cm)	27
Gambar 2. Pengaruh pemberian <i>Trichoderma</i> terhadap tinggi tanaman di <i>pre-nursery</i> (cm).....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 2. Sidik Ragam tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	43
Lampiran 2. Sidik Ragam jumlah daun kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	43
Lampiran 3. Sidik Ragam diameter batang kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	44
Lampiran 4. Sidik Ragam berat segar tajuk tanaman kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	44
Lampiran 5. Sidik Ragam berat kering tajuk tanaman kelapa sawit <i>pre - nursery</i>	45
Lampiran 6. Sidik Ragam berat segar akar tanaman kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	45
Lampiran 7. Sidik Ragam berat kering akar tanaman kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	46
Lampiran 8. Sidik Ragam volume akar kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	46
Lampiran 9. Sidik Ragam luas daun kelapa sawit di <i>pre - nursery</i>	47

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui interaksi nyata antara *Trichoderma* dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery* penelitian ini dilaksanakan di kebun pendidikan dan penelitian KP – 2 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang terletak di desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewah Yogyakarta dengan ketinggian tempat 118 m di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada April – Juni 2021.

Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah dosis *Trichoderma* yang terdiri dari empat aras, yaitu T0 = Kontrol T1= 20 g T2= 40 g T3=60 g. Faktor kedua adalah komposisi media tanam perbandingan antara tanah dan pupuk kandang sapi yang terdiri dari 4 aras P0= Kontrol P1 = Tanah Regosol : Pupuk kandang sapi 200g P2 = Tanah Regosol : pupuk kandang sapi 600g T3= Tanah Regosol : Pupuk Kandang Sapi 1000g Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam pada jenjang nyata 5 %. Perlakuan yang berpengaruh nyata di uji lanjut dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada jenjang nyata 5 %.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara *Trichoderma* dan pupuk kandang sapi. perlakuan *Trichoderma* dosis 20 g mampu memberikan pengaruh nyata terhadap parameter diameter batang, berat segar tajuk, dan berat kering akar. Perlakuan pupuk kandang sapi 200 g berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk berat segar akar dan luas daun.

Kata kunci: *Trichoderma*, Pupuk Kandang Sapi, *pre nursery*

Yogyakarta, 19 September 2022

Dosen pembimbing



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