

**PENGARUH KONSENTRASI *ECO ENZYME* DAN
DOSIS *ROCK PHOSPHATE* TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
ERIK MATABEAN
19/20840/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

**PENGARUH KONSENTRASI *ECO ENZYME* DAN
DOSIS *ROCK PHOSPHATE* TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
ERIK MATABEAN
19/20840/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH KONSENTRASI *ECO ENZYME* DAN
DOSIS *ROCK PHOSPHATE* TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY*

Disusun Oleh
ERIK MATABEAN
19/20840/BP

Skripsi ini sudah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Pembimbing Program
Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 18 Maret 2024

Dosen Pembimbing I



(Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP.)

Dosen Pembimbing II



(Dra. Suprih Wijayani, M.Si.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samudri Tarmaja, M.P.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, tanpa campur tangan dari orang lain dan tidak adanya penggunaan karya ilmiah orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan yang telah ditentukan dalam pembuatan karya ilmiah dan skripsi.

Yogyakarta, 20 Maret 2024

Yang menyatakan

Erik Matabean

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Konsetrasi *Eco Enzyme* Dan Dosis *Rock Phosphate* Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di *Main Nursery*”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Sarjana Pertanian (S1) Program Pendidikan Agroteknologi di Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penyusun juga tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada berbagai pihak atas bantuan baik moral maupun materi yang telah diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan skripsi ini, kepada :

1. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberi bimbingan juga saran selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Ibu Dra. Suprih Wijayani, M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberi bimbingan juga saran selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Ir Harsawardana, M.Eng selaku rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

5. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P selaku Ketua Jurusan Budiaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Kedua orang tua dan kakak yang terus memberi dukungan, doa serta dorongan kepada penyusun.
7. Teman-teman yang telah memberi dukungan dan motivasi selama penelitian.

Yogyakarta, 20 Maret 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit.....	6
B. <i>Eco Enzyme</i>	8
C. <i>Rock Phosphate</i>	12
D. Hipotesis	15
III. METODE PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Alat dan Bahan Penelitian	16
C. Metode Penelitian	16
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	17
E. Parameter Penelitian.....	19
F. Analisis Data dan Analisis Varian	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil dan Analisis Hasil	23
B. Pembahasan	34
V. KESIMPULAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap tinggi (cm) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	23
Tabel 2.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap pertambahan tinggi (cm) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	25
Tabel 3.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	26
Tabel 4.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	27
Tabel 5.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap diameter batang (mm) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	28
Tabel 6.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap pertambahan diameter batang (mm) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	29
Tabel 7.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap luas daun (cm ²) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	30
Tabel 8.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap berat kering tajuk (g) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	31
Tabel 9.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap berat kering akar (g) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	32
Tabel 10.	Pengaruh konsentrasi <i>eco enzyme</i> dan dosis <i>rock phosphate</i> terhadap berat kering total (g) bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	33

Tabel 11. Pengaruh konsentrasi *eco enzyme* dan dosis *rock phosphate* terhadap rasio tajuk akar bibit kelapa sawit di *main nursery* 34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit	43
Lampiran 2. Sidik ragam pertambahan tinggi bibit	44
Lampiran 3. Sidik ragam jumlah daun	45
Lampiran 4. Sidik ragam pertambahan jumlah daun	46
Lampiran 5. Sidik ragam diameter batang	47
Lampiran 6. Sidik ragam pertambahan diameter batang	48
Lampiran 7. Sidik ragam luas daun	49
Lampiran 8. Sidik ragam berat kering tajuk	50
Lampiran 9. Sidik ragam berat kering akar	51
Lampiran 10. Sidik ragam berat kering total	52
Lampiran 11. Sidik ragam rasio tajuk akar	53
Lampiran 12. Ringkasan ANOVA	54
Lampiran 13. Layout penyusunan bibit <i>main nursery</i> kelapa sawit	55
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	55

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai macam konsentrasi *eco enzyme* dan pengaruh berbagai macam dosis *rock phosphate* pada bibit kelapa sawit di *main nursery*. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Desa Tempelsari Banjeng, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian selama 3 bulan yaitu dari bulan Agustus - Oktober 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial yang disusun dalam Rancangan Ancak Lengkap (RAL) atau *Completely Randomized Design* (CRD) dengan faktor pertama konsentrasi *eco enzyme* yang terdiri dari 4 aras yaitu : 0% (E0), 10% (E1), 15% (E2), dan 20%(E3). Faktor kedua adalah dosis pupuk *rock phosphate* yang terdiri dari 3 aras yaitu : 10 g/polybag (R1), 15 g/ polybag (R2), dan 20 g/polybag (R3). Hasil penelitian menunjukkan tidak beda nyata pada semua parameter bibit kelapa sawit di *main nursery* pada berbagai macam konsentrasi *eco enzyme* dan berbagai macam dosis *rock phosphate* dan menunjukkan tidak adanya interaksi kedua faktor.

Kata kunci : kelapa sawit, *main nursery*, *eco enzyme*, *rock phosphate*