

**PENGARUH KONSENTRASI DAN CARA APLIKASI
ECO ENZYME TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Dodi Armansyah Sipayung

19/20882/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH KONSENTRASI DAN CARA APLIKASI
ECO ENZYME TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Dodi Armansyah Sipayung
19/20882/BP

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH KONSENTRASI DAN CARA APLIKASI
ECO ENZYME TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY

Disusun Oleh :

DODI ARMANSYAH SIPAYUNG

19/20882/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Pembimbing dan Penguji Program
Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Pada tanggal 01 Maret 2023

INSTIPER

Dosen Pembimbing I



(Ir. Ni Made Titiaryanti, MP)

Dosen Pembimbing II



(Dr. Dra. Y. Theresia Maria Astuti, M. Si)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Djimas Desworo Puruhito, SP. MP.)

SURAT PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 07 Maret 2023

Menyatakan

Dodi Armansyah Sipayung

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun sampaikan kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas karunia-nya sehingga pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar tanpa ada halangan dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini, mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Ni Made Titiaryanti, MP. Selaku Dosen Pembimbing 1 skripsi atas bimbingannya selama penyusunan skripsi.
2. Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M. Si. Selaku Dosen Pembimbing 2 skripsi atas bimbingannya selama penyusunan skripsi.
3. Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ir. Samsuri, MP. Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Semua dosen dan staff Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
6. Kedua orang tua yang telah senantiasa mendoakan dan memberi dukungan moril maupun material sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi.
7. Riswandi sebagai teman yang membantu dari awal hingga akhir proses penelitian.
8. Semua pihak yang terlibat dalam membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penyusun menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, terutama bagi pengembangan ilmu pengetahuan pertanian di Indonesia.

Yogyakarta, 07 Maret 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Pembibitan Kelapa Sawit.....	5
B. Eco Enzyme	8
C. Hipotesis	10
III. METODE PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	11
C. Metode Penelitian	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	12
E. Parameter Pengamatan.....	14

F. Analisis Data	16
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	17
V. KESIMPULAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>eco enzyme</i> terhadap tinggi tanaman (cm) <i>Pre Nursery</i>	17
Tabel 2. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>Eco enzyme</i> terhadap diameter batang (mm) <i>Pre Nursery</i>	20
Tabel 3. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>Eco enzyme</i> terhadap jumlah daun (helai) <i>Pre Nursery</i>	20
Tabel 4. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>Eco enzyme</i> terhadap volume akar (ml) <i>Pre Nursery</i>	23
Tabel 5. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>eco enzyme</i> terhadap berat segar akar (gram) <i>pre nursery</i>	24
Tabel 6. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>eco enzyme</i> terhadap berat segar akar (gram) <i>pre nursery</i>	24
Tabel 7. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>eco enzyme</i> terhadap berat segar tanaman (gram) <i>pre nursery</i>	25
Tabel 8. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi <i>eco enzyme</i> terhadap berat kering tanaman (gram) <i>pre nursery</i>	26

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Pengaruh cara aplikasi *eco enzyme* terhadap tinggi tanaman(cm) .. 18
- Gambar 2. Pengaruh konsentrasi *eco enzyme* terhadap tinggi tanaman (cm). 19
- Gambar 3. Pengaruh cara aplikasi *eco enzyme* terhadap jumlah daun (helai).... 21
- Gambar 4. Pengaruh konsentrasi *eco enzyme* terhadap jumlah daun (helai). 22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1a. Layout penelitian.....	32
Lampiran 2a. Sidik ragam tinggi tanaman.	32
Lampiran 2b. Sidik ragam diameter batang.	33
Lampiran 2c. Sidik ragam jumlah daun.	33
Lampiran 3a. Sidik ragam volume akar.	34
Lampiran 3b. Sidik ragam berat segar akar.....	34
Lampiran 3c. Sidik ragam berat kering akar.	34
Lampiran 4a. Sidik ragam berat segar tanaman.	35
Lampiran 4b. Sidik ragam berat kering tanaman.	35
Lampiran 5a. Dokumentasi Penelitian.....	36
Lampiran 5b. Dokumentasi penelitian.....	37

INTISARI

Penelitian bertujuan untuk mengetahui cara aplikasi dan konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*. Penelitian dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang terletak di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 1 Maret sampai 23 Mei 2022. Penelitian ini dilakukan menggunakan percobaan dengan rancangan split plot, terdiri dari 2 faktor yang disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL). Faktor I adalah cara aplikasi terdiri 2 macam yaitu disiram dan disemprot. Faktor II adalah konsentrasi *eco enzyme* yang terdiri dari 4 macam yaitu kontrol (NPK 0,2 gram), *eco enzyme* 1%, *eco enzyme* 3%, *eco enzyme* 5%. Dari kedua faktor tersebut terdapat 8 kombinasi dan masing – masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali dan didapat 40 satuan percobaan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (Analysis of Variance) dengan jenjang nyata 5 % dan di uji lanjut dengan uji DMRT jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi nyata antara cara aplikasi dan konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*. Konsentrasi *eco enzyme* menghasilkan pertumbuhan yang sama pada parameter diameter batang, jumlah daun, volume akar, berat segar akar, berat kering akar, berat segar tanaman, berat kering tanaman. Cara aplikasi menghasilkan pertumbuhan yang sama pada bibit kelapa sawit *pre nursery*. Konsentrasi kontrol (NPK 0,2 gram) menunjukkan berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman bibit kelapa sawit *pre nursery*.

Kata kunci : Cara aplikasi dan konsentrasi *eco enzyme*, bibit kelapa sawit