

**PENGARUH CARA APLIKASI DAN KONSENTRASI PUPUK
ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh:

RIZKI NANDA SETIWAN

21/22888/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH CARA APLIKASI DAN KONSENTRASI PUPUK
ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RIZKI NANDA SETIAWAN

21/22888/BP

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

**PENGARUH CARA APLIKASI DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK
CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
*NURSERY***

Disusun Oleh :

RIZKI NANDA SETIAWAN

21/22888/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 18 September 2025

Dosen Pembimbing I



(Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.)

Dosen Pembimbing II



(Yovi Avianto, SP., M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Farnadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul ” **Pengaruh Cara Aplikasi Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di *Pre Nursery***“ 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, 23 September 2025

Yang menyatakan



Rizki Nanda Setiawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Pertanian Strata Satu di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik jika tidak ada dukungan serta kerjasama yang terjalin dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin memberikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc., selaku dosen pembimbing 1 atas bimbingan, arahan, bantuan, motivasi, serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Yovi Avianto, SP., M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 atas masukan dan saran serta bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. 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. Dr. Sri Suryanti, SP., MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Segenap Dosen Jurusan Budidaya Pertanian atas segala ilmu, motivasi, arahan, serta bimbingan yang telah diberikan.

7. Kepada kedua orang tua, saudara tercinta dan teman – teman yang telah memberikan nasihat, do'a dan dukungan moral maupun material untuk penulis dalam menuntut ilmu sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis sadar dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, dimohon kritik dan sarannya sebagai masukan bagi penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca

Yogyakarta, 23 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMA PENGESAHAN.....	II
SURAT PERNYATAAN.....	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR LAMPIRAN	X
INTI SARI.....	XI
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Kelapa sawit	5
B. Pupuk Organik.....	7
C. Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian	12
B. Alat dan Bahan	12
C. Metode Penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Parameter Pengamatan.....	15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil	18
B. Pembahasan	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap tinggi bibit kelapa sawit pre nursery (cm).....	18
Tabel 2. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap luas daun bibit kelapa sawit pre nursery (cm ²).	20
Tabel 3. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit pre nursery (Helai)	20
Tabel 4. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di pre nursery (mm).....	22
Tabel 5. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat segar bibit kelapa sawit di pre nursery (g).	24
Tabel 6. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di pre nursery (g)	25
Tabel 7. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering bibit kelapa sawit di pre nursery (g)	25
Tabel 8. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering akar kelapa sawit di pre nursery (g).....	27
Tabel 9. Pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap volume akar bibit kelapa sawit di pre nursery (ml).....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pre nursery yang dipengaruhi oleh konsentrasi POC (cm)	19
Gambar 2.	Pertumbuhan tinggi bibit bibit kelapa sawit pre nursery yang dipengaruhi oleh cara aplikasi POC (cm)	19
Gambar 3.	Pertumbuhan jumlah daun kelapa sawit pre nursery yang dipengaruhi oleh konsentrasi POC	21
Gambar 4.	Pertumbuhan jumlah daun kelapa sawit pre nursery yang dipengaruhi oleh cara aplikasi POC	21
Gambar 5.	Pertumbuhan diameter batang kelapa sawit pre nursery yang dipengaruhi oleh konsentrasi POC (cm)	23
Gambar 6.	Pertumbuhan diameter batang kelapa sawit pre nursery yang dipengaruhi oleh cara aplikasi POC (cm)	23

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit
- Lampiran 2. Sidik ragam luas daun
- Lampiran 3. Sidik ragam jumlah daun
- Lampiran 4. Sidik ragam diameter batang
- Lampiran 5. Sidik ragam berat segar bibit
- Lampiran 6. Sidik ragam berat segar akar
- Lampiran 7. Sidik ragam berat kering bibit
- Lampiran 8. Sidik ragam berat kering akar
- Lampiran 9. Sidik ragam volume akar

INTI SARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* telah dilaksanakan di KP2 Kalikuning, Desa Wedomartani, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada bulan Maret – Juni 2025. Penelitian dilakukan menggunakan metode percobaan faktor yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor yaitu cara aplikasi dengan 2 metode (siram dan semprot) dan konsentrasi pupuk organik cair yang terdiri dari 4 aras konsentrasi yaitu (10%, 20%, 30%, 40%). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (Annova) pada jenjang nyata 5%, dan perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan DMRT pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara cara aplikasi dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, aplikasi POC dengan metode siram dan semprot memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian pupuk organik cair konsentrasi 10 % sudah cukup untuk memberikan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* yang baik

Kata Kunci : POC pupuk kandang, metode siram dan semprot, *pre nursery*