

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK P DAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
*NURSERY***

SKRIPSI



Disusun oleh:

KIKY STYAWAN

20/21776/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK P DAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
NURSERY**

SKRIPSI



Disusun oleh :

KIKY STYAWAN
20/21776/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK P DAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
NURSERY

Disusun Oleh

KIKY STYAWAN

20/21776/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan dosen penguji program studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 06 Maret 2025



Dosen Pembimbing 1

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

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Ir. Candra Ginting, MP.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP)

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, 14 Maret 2025

Yang menyatakan



Kiky Styawan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat melakukan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk P Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar S1.

Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya tugas akhir ini kepada :

1. Bapak Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Candra Ginting, MP. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membimbing penulis.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Kedua Orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman KOSPA yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala bantuan yang diberikan kepada penyusun selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi.
6. Andi Resky Amelia Majid yang selalu support penyusun untuk mengejar cita-cita.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata bahasa yang digunakan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 14 Maret 2025



Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
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	6
A. Kelapa Sawit.....	6
B. Pupuk Fosfor	8
C. Pupuk Organik Cair.....	10
D. Hipotesis	12
III. METODE PENELITIAN	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian	13
B. Alat dan Bahan Penelitian	13
C. Rancangan Penelitian	13

	D. Pelaksanaan Penelitian	14
	E. Parameter Penelitian	16
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	18
	A. Hasil Penelitian.....	18
	B. Pembahasan	30
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	34
	A. Kesimpulan.....	34
	B. Saran	34
	DAFTAR PUSTAKA	35
	LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Dosis Pupuk P Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Tinggi Bibit (cm).....	18
Tabel 2. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Organik Cair Terhadap Jumlah Daun Bibit (Helai)	21
Tabel 3. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Pupuk Organik Cair Terhadap Diameter Batang (mm)	24
Tabel 4. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Pupuk Organik Cair Terhadap Berat Segar Tanaman (g).....	25
Tabel 5. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Pupuk Organik Cair Terhadap Berat Segar Akar (g).....	26
Tabel 6. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Pupuk Organik Cair Terhadap Panjang Akar (g).....	27
Tabel 7. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Pupuk Organik Cair Terhadap Volume Akar (g).....	28
Tabel 8. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Pupuk Organik Cair Terhadap Berat Kering Tanaman (cm)	29
Tabel 9. Pengaruh Dosis Pupuk P dan Pupuk Organik Cair Terhadap Berat Kering Akar (ml).....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pertambahan tinggi bibit pada perlakuan berbagai dosis pupuk P selama 2 bulan pengamatan	19
Gambar 2. Pertambahan tinggi bibit pada perlakuan berbagai konsentrasi pupuk organik cair selama 2 bulan pengamatan	20
Gambar 3. Pertambahan jumlah daun pada perlakuan dosis pupuk P selama 2 bulan pengamatan.....	22
Gambar 4. Pertambahan jumlah daun pada perlakuan konsentrasi pupuk organik cair selama 2 bulan pengamatan	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam dan DMRT Tinggi Bibit	38
Lampiran 2. Sidik Ragam dan DMRT Jumlah Daun.....	39
Lampiran 3. Sidik Ragam dan DMRT Diameter Batang.....	40
Lampiran 4. Sidik Ragam dan DMRT Berat Segar Tanaman	41
Lampiran 5. Sidik Ragam dan DMRT Berat Segar Akar	42
Lampiran 6. Sidik Ragam dan DMRT Panjang Akar	43
Lampiran 7. Sidik Ragam dan DMRT Volume Akar	44
Lampiran 8. Sidik Ragam dan DMRT Berat Kering Tanaman	45
Lampiran 9. Sidik Ragam dan DMRT Berat Kering Akar	46
Lampiran 10. Ringkasan Anova Semua Parameter.....	47
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	48
Lampiran 12. Gambar Layout.....	51

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk P dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian KP2 Instiper Yogyakarta yang terletak di desa Wedomartani, Kec. Ngemplak, Kab. Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan di bulan Juli hingga Oktober 2024. Penelitian menggunakan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor yang pertama yaitu dosis pupuk SP36 yang terdiri dari 3 aras yaitu : dosis 4 g, 8 g, 12 g, sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair, yang terdiri dari 3 aras yaitu : dosis 3 ml, 6 ml, 9 ml. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan dilakukan 4 ulangan. Jumlah bibit yang diperlukan untuk percobaan adalah : $9 \times 4 = 36$ polybag. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Apabila terdapat beda nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi nyata antara perlakuan pemberian pupuk P dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pengaplikasian pupuk P tidak nyata terhadap beberapa parameter, namun terhadap parameter jumlah daun, diameter batang dan volume akar menunjukkan pengaruh yang nyata. Pengaplikasian pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter.

Kata kunci : pupuk p, pupuk organik cair, bibit kelapa sawit