

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI APLIKASI
POC KULIT PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

FHITA ARSYA HURUL AINI

21/22898/BP

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI APLIKASI
POC KULIT PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

FHITA ARSYA HURUL AINI

21/22898/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI APLIKASI
POC KULIT PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY**



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

Pada tanggal 11 Maret 2025

Dosen Pembimbing I

(Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Umi Kusumastuti Rusmarini., M.P.)

Mengetahui,



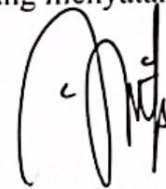
(Ir. Saiful Tarmadja, MP.)

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, 14 Maret 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by 'rsyah' and 'Hurul Aini' written vertically.

Fhita Arsyah Hurul Aini

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat dan ridhoNya akhirnya penulis telah menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP., MP., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Umi Kusumastuti Rusmarini., MP., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bripka (Purn) Ahmad Fahmi, S.H, M.H. dan Nita Trisnawati, S.E. kedua orang tua Penulis yang telah memberikan segala dukungan, semangat, perhatian, doa, serta telah mendidik dan membesarkan Penulis dalam limpahan kasih sayang. Terimakasih atas apa yang telah diberikan kepada Penulis yang tidak bisa dibandingkan dan digantikan dengan apapun selamanya.
6. Aidil Anugrah Syahwa yang telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan selalu memberikan semangat serta doa kepada Penulis. Terimakasih telah menjadi bagian perjalanan Penulis hingga penyusunan skripsi ini.

7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.

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

Yogyakarta, 14 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kelapa Sawit	7
B. Pembibitan Kelapa Sawit	9
C. Pupuk Organik Cair (POC)	12
D. Kulit Pisang Kepok	13
E. Hipotesis	18
III. METODE PENELITIAN	19
A. Waktu dan Tempat	19
B. Alat dan Bahan	19
C. Rancangan Penelitian	20
D. Pelaksanaan Penelitian	21
E. Parameter Penelitian	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil Analisis	25

B. Pembahasan	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil analisis kandungan pupuk organik cair kulit pisang kepok	15
Tabel 2. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang epok terhadap penambahan tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	25
Tabel 3. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap penambahan jumlah daun (helai) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	28
Tabel 4. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap diameter batang (mm) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	30
Tabel 5. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap bobot segar akar (g) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	31
Tabel 6. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap bobot kering akar (g) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	32
Tabel 7. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap bobot segar tajuk (g) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	33
Tabel 8. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap bobot kering tajuk (g) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	34
Tabel 9. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap bobot segar tanaman (g) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	35
Tabel 10. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap bobot kering tanaman (g) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	36
Tabel 11. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap kandungan klorofil daun (nm) kelapa sawit di <i>main nursery</i>	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengaruh frekuensi POC kulit pisang kepok terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> ..	26
Gambar 2. Pengaruh konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> ..	27
Gambar 3. Pengaruh frekuensi POC kulit pisang kepok terhadap laju pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	29
Gambar 4. Pengaruh konsentrasi POC kulit pisang kepok terhadap laju pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Sidik ragam penambahan tinggi bibit dan jumlah daun kelapa sawit di <i>main nursery</i>	47
Lampiran 2. Sidik ragam diameter batang dan bobot segar akar kelapa sawit di <i>main nursery</i>	48
Lampiran 3. Sidik ragam bobot segar tajuk dan bobot segar tanaman kelapa sawit di <i>main nursery</i>	49
Lampiran 4. Sidik ragam bobot kering akar dan bobot kering tajuk kelapa sawit di <i>main nursery</i>	50
Lampiran 5. Sidik ragam bobot kering tanaman dan kandungan klorofil daun kelapa sawit di <i>main nursery</i>	51
Lampiran 6. Dokumentasi penelitian	52

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi dan konsentrasi aplikasi POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *Elaeis guineensis* Jacq. di *main nursery*. Penelitian dilakukan di KP2 Institut Pertanian Stiper yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada ketinggian 188 m dpl. Penelitian dilakukan pada bulan November 2024 - Februari 2025. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu faktor pertama mengenai frekuensi aplikasi yang terdiri dari 4 taraf yaitu 3 hari sekali, 1 minggu sekali, 2 minggu sekali, dan 3 minggu sekali dan faktor kedua konsentrasi POC kulit pisang kepok yang terdiri dari 4 taraf yaitu, 40 ml/l, 60 ml/l, 80 ml/l dan 100 ml/l air. Dari kedua faktor dapat diperoleh $4 \times 4 = 16$ kombinasi perlakuan dan masing-masing diulang sebanyak 3 kali sehingga total seluruh tanaman dalam penelitian ini adalah 48 tanaman. Data hasil penelitian dianalisis dengan *analisa of variance* (Anova) dilanjutkan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian POC terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*, konsentrasi POC kulit pisang kepok tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter, frekuensi POC kulit pisang kepok memberikan pengaruh nyata terhadap parameter bobot segar akar (g), bobot kering tanaman (g), bobot segar tanaman (g) terbaik 2 minggu sekali.

Kata kunci : frekuensi, kelapa sawit, konsentrasi, main nursery, POC kulit pisang.