

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY
TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI POC**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Ridho Pangestu Aji

20/21843/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY
TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI POC**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Ridho Pangestu Aji

20/21843/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY
TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI POC**

Disusun Oleh:

Ridho Pangestu Aji

20/21843/BP

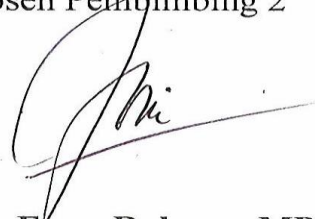
Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 27 Februari 2025

Dosen Pembimbing 1



(Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP.)

Dosen Pembimbing 2



(Ir. Enny Rahayu, MP.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat benar karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan skripsi yang saya buat memang betul asli buatan saya terkecuali dengan acuan ataupun kutipan yang saya ambil dari beberapa jurnal, buku dan internet dengan mengikuti kaidah atau tata penulisan karya ilmiah yang benar

Yogyakarta, 4 Maret 2025

Yang menyatakan,



Ridho Pangestu Aji

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC**”. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa selalu sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik dan sarannya kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
2. Ibu Ir. Enny Rahayu, MP. Selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran serta koreksinya.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP, Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. Selaku Ketua Jurusan Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan, baik itu moril maupun materil.
6. Rekan seperjuangan yang telah memberikan semangat yang telah menjadi support sistem dalam hidup saya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya demi keberlangsungan dan kemajuan ilmu pertanian.

Yogyakarta, 27 Februari 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tanaman Kelapa Sawit	8
B. Media Tanam	9
C. Pupuk Organik Cair (POC).....	13
D. Hipotesis.....	16
III. METODE PENELITIAN	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian	17
B. Alat dan Bahan.....	17
C. Rancangan Penelitian	17
D. Pelaksanaan Penelitian	18
E. Parameter Pengamatan	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil dan Analisis Hasil	22
B. Pembahasan.....	37

V. KESIMPULAN.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, pada tinggi bibit (cm)	23
Tabel 2. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, pada pertambahan tinggi bibit (cm).....	23
Tabel 3. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam konsentrasi POC, terhadap jumlah daun (helai).....	27
Tabel 4. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam konsentrasi POC, terhadap pertambahan jumlah daun (helai)	27
Tabel 5. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap diameter batang (cm)	28
Tabel 6. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap pertambahan diameter batang (cm)	29
Tabel 7. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap panjang akar (cm)	30
Tabel 8. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap berat segar akar (g)	31
Tabel 9. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap berat kering akar (g).....	32
Tabel 10. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap berat segar tajuk (g)	33
Tabel 1. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap berat kering tajuk (g)	34
Tabel 12. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap berat basah tanaman (g)	35
Tabel 13. Respon bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap berat kering tanaman (g)	36

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* terhadap komposisi media tanam dan konsentrasi POC. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai November 2024, berlokasi di KP-2 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode percobaan dengan desain faktorial yang diimplementasikan dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian melibatkan dua faktor perlakuan. Faktor pertama pemberian komposisi media tanam topsoil, tankos, biochar (%) yang terdiri dari 4 aras yaitu topsoil 100%, (60:20:20, 40:30:30, 20:40:40). Faktor kedua adalah konsentrasi POC yang terdiri dari 4 aras (0, 50, 75, dan 100 ml/liter). Kombinasi dua faktor perlakuan menghasilkan 16 kombinasi (4 x 4), dimana setiap kombinasi diulang tiga kali, sehingga total ada 48 tanaman yang diamati. Analisis statistik terhadap data dilakukan dengan metode Analysis of Variance (ANOVA) pada tingkat signifikansi 5%. Jika hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan, analisis dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 5%. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Perlakuan komposisi media tanam (top soil, tankos, biochar) 20% : 40% : 40% memberikan pengaruh terbaik pada parameter tinggi tanaman, pertambahan tinggi tanaman, berat segar tajuk, berat kering tajuk, dan berat segar tanaman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Konsentrasi POC 100 ml/liter memberikan pertumbuhan yang lebih baik terhadap parameter pertambahan tinggi dan tinggi tanaman bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Kata kunci: Media tanam, Konsentrasi POC, *main nursery*.