

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK MAJEMUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT *MAIN NURSERY* KELAPA
SAWIT**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

DAMIANUS YUSTINUS APRIANTO THURU

21/22738/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK MAJEMUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT *MAIN NURSERY* KELAPA
SAWIT
SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH
DAMIANUS YUSTINUS APRIANTO THURU
21/22738/BP**

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK MAJEMUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT *MAIN NURSERY* KELAPA
SAWIT

Disusun oleh :

Damianus Yustinus Aprianto Thuru

21/22738/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 17 September 2025



Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Ir. Wiwin Dyah Uly Parwati M.P.)

(Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri 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, 25 September 2025

Yang menyatakan,

Damianus Yustinus Aprianto Thuru

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktunya. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan, jika tidak ada kerjasama yang terjalin dari berbagai pihak. Untuk itu melalui halaman ini penulis menghaturkan ucapan terimakasih kepada seluruh pihak-pihak yang telah membantu penulis baik secara moral, materi, maupun sepirtual.

1. Ibu Ir. Wiwin Dyah Ully Parwati M.P. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi.
2. Ibu Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi.
3. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP. selaku Ketua Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, MP. selaku Dekan fakultas pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
5. Orang tua penulis serta keluarga yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan moral, finansial, maupun kepercayaan.
6. Semua pihak yang selalu memberikan dorongan dan nasehat yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulis sadar dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Yogyakarta, 25 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Pupuk Kandang Ayam.....	7
C. Pupuk NPK	9
D. Hipotesis	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian	15
E. Parameter Pengamatan	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil Penelitian	19
B. Pembahasan.....	28
V. KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di <i>main Nursery</i> (3–12 Bulan)	7
Tabel 2. Standar dosis pemupukan bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	11
Tabel 3. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap penambahan tinggi tanaman kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm).....	19
Tabel 4. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap penambahan diameter batang kelapa sawit di <i>main nursery</i> (mm).....	20
Tabel 5. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap penambahan jumlah daun kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai).	21
Tabel 6. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat segar tajuk kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).....	22
Tabel 7. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).	23
Tabel 8. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap panjang akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm).....	24
Tabel 9. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat segar akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).....	25
Tabel 10. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat kering akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).	26
Tabel 11. pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap volume akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm ³).	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam pertambahan tinggi tanaman.	37
Lampiran 2. Sidik ragam pertambahan diameter batang.	37
Lampiran 3. Sidik ragam penambahan jumlah daun.....	38
Lampiran 4. Sidik ragam berat segar tajuk.	38
Lampiran 5. Sidik ragam berat kering tajuk.....	39
Lampiran 6. Sidik ragam panjang akar.	39
Lampiran 7. Sidik ragam berat segar akar.....	40
Lampiran 8. Sidik ragam berat kering akar.	40
Lampiran 9. Sidik ragam volume akar.	41
Lampiran 10. foto kegiatan	43

INTISARI

Pemanfaatan pupuk anorganik secara berlebihan dapat merusak struktur media tanam. Pemanfaatan pupuk organik kandang ayam dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan pupuk majemuk NPK terhadap pertumbuhan bibit *main nursery* kelapa sawit. Penelitian dilakukan di KP2 Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang berlokasi di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta, sejak April hingga Juli 2025. Metode yang digunakan Adalah percobaan dengan rancangan faktorial dua factor yang disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah pupuk kandang ayam dengan empat dosis perlakuan, yakni 0, 50, 100, maupun 150 g/polybag. Faktor kedua adalah pupuk NPK dengan taraf dosis 0, 2,5, 5,0, maupun 7,5 g/polybag. Data yang terkumpul dianalisis melalui *Analysis of Variance* (ANOVA) pada tingkat sig 5% untuk menguji perbedaan perlakuan. Apabila ditemukan perbedaannya yang signifikan, yang selanjutnya dilakukan pengujian *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 5%. Hasil penelitian menunjukkan pupuk kandang ayam tidak menunjukkan pengaruh pada sebagian besar indikator pertumbuhan bibit kelapa sawit, kecuali pada parameter panjang serta volume akar, dengan dosis terbaik 150 g/polybag. Sebaliknya, pupuk NPK terbukti memberikan dampak signifikan terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot segar maupun kering tajuk, serta bobot segar dan kering akar, dengan dosis optimal 5 g/polybag. Interaksi nyata antara kedua perlakuan hanya terjadi pada parameter volume akar, dengan kombinasi perlakuan terbaik adalah pemberian pupuk NPK pada dosis 5 g/polybag dan pupuk kandang ayam 150 g/polybag, pemberian pupuk NPK berperan dominan dalam pertumbuhan bibit *main nursery*, sedangkan pengaruh pupuk kandang ayam secara umum tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan bibit kecuali, pada pertumbuhan akar.

Kata Kunci : bibit kelapa sawit, *main nursery*, pupuk kandang ayam dan pupuk NPK.