

**PENGARUH KOMBINASI PUPUK ORGANIK DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

APRIZA

21/22784/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH KOMBINASI PUPUK ORGANIK DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

APRIZA

21/22784/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN**SKRIPSI****PENGARUH KOMBINASI PUPUK ORGANIK DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN*****NURSERY*****Disusun oleh****APRIZA****21/ 22784/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 10 September 2025

Dosen Pembimbing I

INSTIPER

Dosen Pembimbing II

Ir. Retni Mardu Hartati, SU.**Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik Dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di *Main 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, 16 September 2025

Yang menyatakan



Apriza

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, limpahan karunia, rahmat dan hidayah yang begitu besar dan tak terkira nilainya, sehingga terselesaikan skripsi ini.

Penyusun mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan skripsi ini, kepada:

1. Ir. Retni Mardu Hartati, SU dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan, ilmu, waktu dan pengalaman selama proses penyusunan proposal dan skripsi ini.
2. Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan, ilmu, waktu dan pengalaman selama proses penyusunan proposal dan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Dr. Sri Suryanti, SP., MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang telah berkenan memberikan bimbingan dan ilmu yang berharga, serta para Staf Admin yang telah banyak membantu dalam menjalani masa perkuliahan.

7. Teristimewa kepada kedua orang tua tersayang, yang paling berharga dan berjasa dalam hidup penyusun. Ayah Sadar dan Ibu Rida terima kasih telah mendidik dan memotivasi penyusun menjadi pribadi yang kuat. Pengorbanan serta doa – doa dari papah dan mama memberikan dukungan penyusun untuk menyelesaikan studinya hingga sarjana. Pah mah terima kasih buat semua nya yang telah kalian berikan tanpa kalian Apri bukan lah apa -apa.
8. Kakak tersayang penyusun Meilinda yang menjadi donatur kedua setelah papah dan mamah yang selalu memberikan uang jajan dan motivasi untuk hidup hemat.
9. Sahabat terbaik penyusun Noprianto Eka Putra, Elvan Oktoriansyah, Leo Kristianus dan Syahid Syahputra yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama perkuliahan hingga terselesaikan skripsi ini
10. Rekan seperjuangan kelas SPKS F angkatan 2021 atas bantuan dan pengalaman berharga selama penyusun menjalani masa perkuliahan, teman – teman dan semua pihak yang telah membantu atas terselesaikan skripsi ini yang tidak bisa penyusun sebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan oleh karena itu segala kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini akan penyusun terima dengan senang hati. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 16 September 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. Pupuk Organik	8
C. Pupuk NPK	11
D. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Alat dan Bahan.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm)	20
Tabel 2. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm)	21
Tabel 3. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (mm)	23
Tabel 4. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (mm)	24
Tabel 5. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai)	27
Tabel 6. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai)	28
Tabel 7. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm ²)	31
Tabel 8. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap klorofil daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (nm)	32
Tabel 9. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	33
Tabel 10. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	34
Tabel 11. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	35
Tabel 12. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap volume akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	36
Tabel 13. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	37
Tabel 14. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap berat segar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	38
Tabel 15. Pengaruh pupuk organik dan pupuk NPK terhadap berat kering bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm)	21
Gambar 2. Pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm).....	22
Gambar 3. Pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (mm)	25
Gambar 4. Pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (mm)	26
Gambar 5. Pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai).....	29
Gambar 6. Pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai)	30

INTISARI

Tujuan dari dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kombinasi pupuk organik (kompos sampah pasar) dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Lokasi penelitian ini berada di KP2 INSTIPER, Sempu, Wedomartani, Kec. Ngemplak, Kab. Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, penelitian dilakukan 3 bulan pada Maret sampai Mei 2025. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri atas dua faktor ; Faktor pertama adalah dosis pupuk organik (kompos sampah pasar), yang terdiri dari 3 aras yaitu: 1000, 1200, dan 1400 gram/polybag. Sedangkan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK, yang terdiri dari 4 aras yaitu 0 (tanpa pupuk NPK), 5, 6, dan 7 gram/polybag. Data dianalisis dengan sidik ragam atau ANOVA (Analysis of Variance) taraf 5%. Jika ada berbeda nyata maka dilanjutkan uji DMRT (Duncan New Multiple Range Test) taraf 5%. Parameter yang diamati dan diukur dalam penelitian ini adalah pertambahan tinggi bibit, pertambahan diameter batang, pertambahan jumlah daun, luas daun, kandungan klorofil daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, volume akar, berat kering akar, berat segar bibit, berat kering bibit. Terdapat interaksi antara pupuk organik kompos sampah pasar dan pupuk NPK. Kombinasi dosis pupuk organik 1200 g dan pupuk NPK 5 g menunjukkan hasil terbaik pada parameter berat segar bibit. Pemberian pupuk organik 1000 g menunjukkan pengaruh yang baik pada parameter berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar dan berat kering bibit. Pemberian berbagai dosis pupuk NPK memberikan pengaruh sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Kata Kunci : Kelapa Sawit, *Main Nursery*, Pupuk Organik (Kompos Sampah Pasar), Pupuk NPK