

**KOMBINASI PUPUK KASCING DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY* PADA JENIS
TANAH YANG BERBEDA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

DIMAS KRISTIAWAN

19/21129/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2026**

**KOMBINASI PUPUK KASCING DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY* PADA JENIS
TANAH YANG BERBEDA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

DIMAS KRISTIAWAN

19/21129/BP

Dosen Pembimbing :

**Fani Ardiani, S.P., M.Si
Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
KOMBINASI PUPUK KASCING DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY* PADA JENIS
TANAH YANG BERBEDA

Disusun oleh:

DIMAS KRISTIAWAN

19 / 21129 / BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada
Tanggal 21 Juli 2026.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Fani Ardiani, S.P., M.Si)



(Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.sc)

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian



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

KATA PENGANTAR

Puji dan tuhan saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi berkat dan rahmat sehingga saya dapat menyelesaikan guna untuk memperoleh gelar sarjana di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Sehingga, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Orang Tua dan keluarga yang telah memberi dukungan dan mendoakan saya agar berjalan dengan lancar pembuatan skripsi ini.
2. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Fakultas Pertanian ISNTIPER Yogyakarta.
3. Fani Ardiani, S.P., M.Si. dan Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan maupun saran dalam proses pembuatan skripsi ini.
4. Teman dan rekan seperjuangan yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

Yogyakarta, Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	v
INTISARI.....	1
BAB I PENDAHULUAN	2
A. Latar Belakang.....	2
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. Pembibitan Kelapa Sawit.....	8
C. Tanah Sebagai Media Tanam.	8
D. Peranan Pupuk Kascing Dalam Pertumbuhan Tanaman	10
E. Peranan NPK dalam Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit.....	12
F. Hipotesis	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
B. Alat dan Bahan.....	14
C. Rancangan Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian.....	15
E. Parameter Pengamatan.....	16
F. Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil	19
1. Pertambahan Tinggi bibit.....	19
2. Pertambahan Jumlah Daun	20
3. Pertambahan Diameter Batang	21
4. Berat Segar Bibit	22

5. Berat Kering Bibit	23
6. Berat Segar Akar.....	24
7. Berat Kering Akar.....	25
B. Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34
LAYOUT.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh dosis kascing dan NPK terhadap pertambahan tinggi pada bibit kelapa sawit	16
Tabel 2. Pengaruh dosis kascing dan NPK terhadap pertambahan jumlah daun pada bibit kelapa sawit.....	17
Tabel 3. Pengaruh dosis kascing dan NPK terhadap pertambahan diameter batang pada bibit kelapa sawit	18
Tabel 4. Pengaruh dosis kascing dan NPK terhadap berat segar pada bibit kelapa sawit.....	19
Tabel 5. Pengaruh dosis kascing dan NPK terhadap berat kering pada bibit kelapa sawit.....	20
Tabel 6. Pengaruh dosis kascing dan NPK terhadap berat segar akar pada bibit kelapa sawit	21
Tabel 7. Pengaruh dosis kascing dan NPK terhadap berat kering akar pada bibit kelapa sawit	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam penambahan tinggi bibit	30
Lampiran 2. Sidik ragam penambahan jumlah daun	30
Lampiran 3. Sidik ragam penambahan diameter batang	31
Lampiran 4. Sidik ragam berat segar bibit	31
Lampiran 5. Sidik ragam berat kering bibit	32
Lampiran 6. Sidik ragam berat segar akar	32
Lampiran 7. Sidik ragam berat kering akar	33
Lampiran 8. Dokumentasi penelitian	34

KOMBINASI PUPUK KASCING DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY* PADA JENIS TANAH YANG BERBEDA

Dimas Kristiawan¹, Fani Ardiani, Sri Manu Rochmiyati³
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta
Email: kristiawandimas873@gmail.com

INTISARI

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki prospek ekonomi yang baik di Indonesia. Selain itu memiliki nilai ekonomi tinggi, berperan dalam membuka lapangan pekerjaan, meningkatkan devisa negara, dan mendukung pertumbuhan ekonomi khususnya untuk ekonomi daerah. Untuk memperoleh tanaman kelapa sawit yang sehat dan produktif, diperlukan teknik pembibitan yang tepat, terutama pada tahap pembibitan fase *main nursery*.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit yang baik dan sesuai dengan standar PPKS adalah melalui pemberian pupuk organik kascing dan pupuk anorganik NPK dengan dosis yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi dosis pupuk kascing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu jenis tanah yang terdiri dari tanah latosol dan regosol, serta kombinasi dosis pupuk kascing dan NPK 16-16-16 yang terdiri dari enam perlakuan. Dengan demikian, diperoleh 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak tiga kali, sehingga digunakan sebanyak 36 bibit kelapa sawit. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat segar dan berat kering bibit, serta berat segar dan berat kering akar. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam pada taraf 5%. Apabila terdapat pengaruh nyata, analisis dilanjutkan dengan uji Least Significant Difference (LSD) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk kascing dan NPK memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *main nursery*. Kombinasi pupuk tersebut mampu menyediakan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman. Selain sebagai sumber bahan organik dan unsur hara, pupuk kascing juga berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, baik pada tanah latosol maupun entisol. Dengan demikian, penggunaan kombinasi pupuk kascing dan NPK dapat menjadi salah satu alternatif dalam mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit yang sehat dan optimal.

Keywords: Kascing organik, NPK 16-16-16, Kelapa Sawit, Dosis Kombinasi