

**PENGARUH PUPUK NPK DAN KOMPOSISI
MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

ARDYAN AMROJI
22/23345/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH PUPUK NPK DAN KOMPOSISI
MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
ARDYAN AMROJI
22/23345/BP**

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

202

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PUPUK NPK DAN KOMPOSISI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN*
NURSERY

Disusun oleh

ARDYAN AMROJI

22/23345/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 15 September 2026

Dosen pembimbing I

Dosen pembimbing II



Ryan Firman Syah SP.,M.Si



Yovi Avianto SP.,M.Sc

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini karya saya sendiri. Berdasarkan 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, 17 September 2026

Yang menyatakan,

Arдын Amroji

KATA PENGANTAR

Puji dan atas rahmat Allah SWT yang maha Esa sholawat beriring salam yang selalu kita berikan kepada Nabi besar Nabi Muhammad SAW, sehingga saya sebagai penulis dapat melakukan penulisan skripsi dengan judul

Pengaruh Pupuk NPK Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Main nursery* yang merupakan satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar S1.

Pada penyusun ingin saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya tugas akhir ini kepada :

1. Bapak Ryan Firman Syah SP.,M.Si Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Bapak Yovi Avianto SP.,M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis
3. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
4. Valensi Kautsar, S.P., M.sc., P.hD selaku dekan Fakultas Pertanian Institut PertanianSTIPER Yogyakarta.
5. Kedua Orangtua dan seluruh pihak yang selalu mendukung penyusun untuk selalu berusaha dan konsisten dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata bahasa kalimat yang digunakan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 17 September 2026

Ardyan Amroji

DAFTAR ISI

PENGARUH PUPUK NPK DAN KOMPOSISI.....	1
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
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. <i>Main Nursery</i>	7
C. Pupuk NPK 15-15-6-4	7
D. Biochar sekam padi	8
E. Tanah <i>Top Soil</i>	8
F. Hipotesis.....	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan waktu penelitian.....	11
B. Alat dan bahan penelitian	11
C. Metode penelitian	11
D. Pelaksanaan Penelitian	12
E. Pelaksanaan Komposisi Media Tanam	13
F. Parameter Penelitian.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil dan Analisis Data	17

B. Pembahasan	27
V. KESIMPULAN.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Pupuk NPK dan komposisi media Tanam terhadap tinggi bibit tanaman kelapa sawit <i>Main nursey</i> (cm).....	17
Tabel 2. Pengaruh Pupuk NPK dan komposisi media Tanam terhadap jumlah helai daun tanaman kelapa sawit Main Nursery	18
Tabel 3. Pengaruh Pupuk NPK 15-15-6-4 dan komposisi media Tanam terhadap luas daun daun tanaman kelapa sawit <i>Main nursey</i> (cm ²).....	19
Tabel 4. Pengaruh Pupuk NPK dan komposisi media tanam terhadap berat kering tanaman kelapa sawit <i>Main nursey</i> (g)	20
Tabel 5. Pengaruh Pupuk NPK15-15-6-4 dan komposisi media Tanam terhadap berat kering tanaman kelapa sawit <i>Main nursey</i> (g)	21
Tabel 6. Hasil dari analisis NPK dalam tanah	22
Tabel 7. Hasil analisis NPK jaringan tanaman.....	25
Tabel 8. Efisiensi penggunaan N,P dan K pada percobaan polybag.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil analisis populasi mikroba Rizosfer tanah awal dan akhir penanaman.....	23
Gambar 2. Diagram peningkatan populasi mikroba	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil sidak ragam tinggi tanaman	44
Lampiran 2. Hasil sidak ragam jumlah helai daun.....	44
Lampiran 3. Hasil sidak ragam luas daun	45
Lampiran 4. Hasil sidak ragam berat kering tanaman.....	45
Lampiran 5. Hasil sidak ragam berat kering akar	46
Lampiran 6. layout penanaman	46
Lampiran 7. Persiapan tanah	47
Lampiran 8. Pengisian polybeg.....	47
Lampiran 9. Penanaman bibit	47
Lampiran 10. Pemupukan	48
Lampiran 11. Analisis mikroba rizosfer.....	48
Lampiran 12. Pemanenan bibit	48
Lampiran 13. Oven tanaman, timbang berat kering akar,timbang berat kering akar	49
Lampiran 14. Analisis NPK tanah	49
Lampiran 15. Analisis NPK jaringan tanaman	50

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai pemberian dosis pupuk NPK 15-15-6-4 dan komposisi media tanam biochar sekam padi pada bibit kelapa sawit di *main nursery*. Penelitian dilaksanakan Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian STIPER Yogyakarta pada bulan Januari sampai Juni 2026. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, NPK 15-15-6-4 dan komposisi media tanam tanah *top soil* dan biochar sekam padi dengan beberapa ulangan. Faktor NPK 15-15-6-4 terdiri dari 3 aras yaitu, 0 g (kontrol), 15 g, dan 25 g. Faktor komposisi media tanam terdiri dari 3 aras yaitu, Tanah *top soil* (kontrol), Tanah *top soil*, biochar 1:1, Tanah *top soil*, biochar 2:1. Dari kedua faktor tersebut disusun menjadi 9 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan di ulang sebanyak 4 kali ulangan. Data analisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) apabila terdapat pengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi nyata pemberian NPK 15-15-6-4 dengan komposisi media tanam terhadap seluruh parameter yang diamati. Pemberian NPK 15-15-6-4 hanya berpengaruh terhadap parameter berat kering tanaman. Secara deskriptif NPK 15-15-6-4 dosis 25 g cenderung memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci: pupuk NPK 15-15-6-4, media tanam, kelapa sawit.