

**PENGARUH MACAM *BY PRODUCT* PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI MAIN NURSERY PADA LAPISAN TANAH YANG BERBEDA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

WELY JUNIANTO WIJAYA

21 / 22811 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH MACAM *BY PRODUCT* PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI MAIN NURSERY PADA LAPISAN TANAH YANG BERBEDA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

WELY JUNIANTO WIJAYA

21 / 22811 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGARUH MACAM *BY PRODUCT* PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI MAIN NURSERY PADA LAPISAN TANAH YANG BERBEDA

Disusun Oleh:

WELY JUNIANTO WIJAYA
21/22811/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Pada tanggal 02 Maret 2026

Yogyakarta, 14 September 2026

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.)

(Githa Noviana, S.ST, M.Si)

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga skripsi yang berjudul **" Pengaruh Macam *By Product* Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Main Nursery pada Lapisan Tanah yang Berbeda"** ini dapat disusun dengan baik. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Ibu Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Githa Noviana, S.ST, M.Si Selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam penyusunan proposal ini.
3. Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Skripsi ini penyusun persembahkan tentunya kepada kedua orang tua terhebat penyusun, Ibu Siwi dan Ayah Kadri Wijaya . Keduanya lah yang paling berjasa dalam hidup penyusun selama penyusun hidup. Tidak lupa kepada saudara kandung saya yang sudah memberi dukungan selama saya melaksanakan penelitian ini.
5. Ucapan terima kasih saya sampaikan juga kepada sahabat satu kontrakan saya , yang telah memberikan dukungan, semangat, dan pengertian selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Terima kasih untuk diriku sendiri yang telah bertahan dan berjuang hingga sejauh ini. Setiap lelah, ragu, dan kesulitan yang dilewati menjadi bagian dari proses menuju keberhasilan. Semoga semua usaha ini menjadi langkah awal untuk masa depan yang lebih baik.

Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan kelapa sawit di Indonesia.

Yogyakarta, 14 September 2026

Penyusun

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 atau kutipan yang saya ambil dari beberapa jurnal, buku dan internet dengan mengikuti kaedah atau tata penulisan karya ilmiah yang benar.

Yogyakarta, 14 September 2026

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'W' followed by a horizontal line and a small dot.

Wely Junianto Wijaya

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam *by product* perkebunan kelapa sawit dan lapisan tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *main nursery*. Penelitian dilaksanakan pada Oktober–Desember 2025 di Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta. Percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu macam *by product* (pupuk NPK 15-15-6-4 sebagai kontrol, *decanter solid*, tandan kosong kelapa sawit, dan kompos LCC) serta lapisan tanah (0–20 cm, 20–40 cm, dan 40–60 cm). Terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 4 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Data dianalisis menggunakan ANOVA taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji DMRT 5% pada perlakuan yang berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara macam *by product* dan lapisan tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*, kecuali pada parameter volume akar. Pemberian *decanter solid* dan kompos TKKS pada lapisan tanah 0–20 cm dan 20–40 cm memberikan pengaruh lebih baik terhadap volume akar. Secara umum, macam *by product* berupa *decanter solid*, tandan kosong kelapa sawit, dan kompos LCC memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Perbedaan lapisan tanah juga memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Kata kunci: *by product* kelapa sawit, lapisan tanah, *main nursery*, bibit kelapa sawit