

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI
DAN PUPUK P PADA PEMBIBITAN KELAPA SAWIT *PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH
FIQIH IDRISI MAHMUDA
21/22853/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI
DAN PUPUK P PADA PEMBIBITAN KELAPA SAWIT *PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

FIQIH IDRISI MAHMUDA

21/22853/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK P PADA PEMBIBITAN KELAPA SAWIT PRE NURSERY

Disusun oleh

FIQIH IDRISI MAHMUDA

21/22853/BP

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

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Wiwin Dyah Ully Parwati, MP)

(Dian Pratama Putra, SP. M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk P Pada Pembibitan Kelapa Sawit Pre 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, 3 Februari 2026

Yang menyatakan



Fiqih Idrisi Mahmuda

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat 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. Wiwin Dyah Uly Parwati, MP selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan, ilmu, waktu dan pengalaman selama proses penyusunan proposal dan skripsi ini.
2. Dian Pratama Putra, SP. 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 tercinta, yang paling berharga dan berjasa dalam hidup penyusun. Ayah Fahrizal Fitri dan Ibu Nor Hayati terima kasih telah mendidik dan memotivasi penyusun menjadi pribadi yang kuat. Pengorbanan serta doa – doa dari ayah dan mama memberikan dukungan penyusun untuk meyelesaikan studinya hingga sarjana. Terima kasih buat semua nya yang telah kalian berikan.
8. Kepada Abang saya Irfan Ramadhani Mahmuda dan Adek saya Mirza Mulya Mahmuda yang terkasih dan tersayang yang telah memberikan semangat, motivasi, serta menjadi salah satu donatur penulis dalam menjalani masa perkuliahan, proses penulisan skripsi hingga selesai.
9. Rekan seperjuangan kelas SPKS F angkatan 2021 dan teman – teman atas bantuan dan pengalaman berharga selama penyusun menjalani masa perkuliahan dan semua pihak yang telah membantu atas terselesaikan skripsi ini yang tidak bisa penyusun sebutkan satu per satu.
10. Kepada Adella Afrilia, saya ucapkan terimakasih karena selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis hingga penyusunan tugas akhir ini selesai.

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, 3 Februari 2026


Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| INTISARI..... | ix |
| I. PENDAHULUAN | 10 |
| A. Latar Belakang..... | 10 |
| B. Rumusan Masalah..... | 12 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 12 |
| D. Manfaat Penelitian | 13 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 14 |
| A. Kelapa Sawit..... | 14 |
| B. Pupuk Kandang Sapi..... | 18 |
| C. Pupuk P..... | 21 |
| III. METODE PENELITIAN..... | 26 |
| A. Waktu dan Tempat | 26 |
| B. Alat dan Bahan | 26 |
| C. Rancangan Penelitian | 26 |
| D. Pelaksanaan Penelitian | 27 |
| E. Parameter | 29 |
| F. Analisis Data..... | 31 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 32 |
| A. Hasil dan Analisa..... | 32 |
| B. Pembahasan..... | 41 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 47 |
| A. Kesimpulan | 47 |
| B. Saran | 47 |
| DAFTAR PUSTAKA | 48 |
| LAMPIRAN | 51 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Hubungan pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan tinggi bibit (cm) | 23 |
| Gambar 2. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan jumlah daun (helai) | 25 |
| Gambar 3. Pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan diameter batang (cm). | 26 |
| Gambar 4. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan berat segar bibit (g)..... | 27 |
| Gambar 5. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan berat kering bibit (g) | 28 |
| Gambar 6. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan berat segar akar (g)..... | 29 |
| Gambar 7. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan berat kering akar (g)..... | 31 |

INTISARI

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery. Lokasi penelitian berada di KP2 INSTIPER, Sempu, Wedomartani, Kec. Ngemplak, Kab.Sleman, Provinsi Daerah Istimewah Yogyakarta, selama 3 bulan pada Maret - Mei 2025. Penelitian memakai metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang memiliki dua faktor. Faktor pertama pupuk organik (kandang sapi), terdiri dari tiga aras (50, 100, dan 150 g/polybag). Faktor kedua pupuk P, terdiri dari empat aras (0, 0,4, 1, dan 1,60 g/polybag). Uji hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan SPSS, hasil analisis memberikan nilai f dan signifikan untuk ANOVA, serta nilai koefisien korelasi (r) dan signifikansi untuk uji korelasi. Parameter penelitian meliputi pertumbuhan tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, berat segar bibit, berat kering bibit, berat segar akar, berat kering akar, analisis N,P,K tanah. Perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk P tidak menunjukkan perbedaan nyata secara statistik, namun pola regresi memperlihatkan adanya respon fisiologis pada beberapa parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit, terutama pada bagian pucuk. Parameter pertumbuhan bagian atas tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang menunjukkan hubungan yang kuat terhadap pemberian pupuk. Nilai R^2 yang tinggi menandakan bahwa variasi dosis pupuk berperan penting dalam proses pembentukan jaringan pucuk dan aktivitas pertumbuhan vegetatif.

Kata Kunci : Kelapa Sawit, *Pre Nursery*, Pupuk Organik (Kandang Sapi),
Pupuk P