

**PENGARUH PEMBERIAN MACAM DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis
Guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY PADA LAPISAN TANAH SUB
SOIL**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
PURIO SANTONI
21/22474/BP/SPKS**

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH PEMBERIAN MACAM DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis
guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY PADA LAPISAN TANAH SUB
SOIL**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH:
PURIO SANTONI
21/22474/BP/SPKS**

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGARUH PEMBERIAN MACAM DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis*
***guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY PADA LAPISAN TANAH SUB**
SOIL

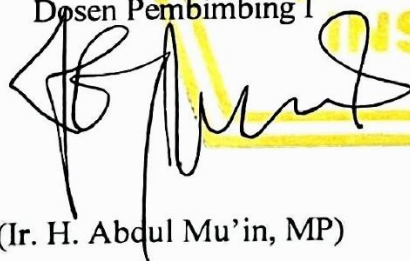
Disusun Oleh :

PURIO SANTONI

21/22474/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 12 September 2025.

Dosen Pembimbing I



(Ir. H. Abdul Mu'in, MP)

Dosen Pembimbing II



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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samudra Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi 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,

Purio Santoni

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini. Dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. H. Abdul Mu'in, MP selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, motivasi, saran dan masukan, serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, motivasi, saran dan masukan, serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Ir. Samsusi Tarmadja, MP sebagai Dekan Fakultas Pertanian Intitut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Kedua orang tua teristimewa, terima kasih penulis ucapkan atas segala pengorbanan dan dukungan baik berupa material maupun moril dan doa kepada penulis.
5. Kepada saudara-saudara penulis Oky Nurkhoiri dan Suwarti selaku kakak, dan Feriskya Santoni selaku adik, terimakasih atas semangat, motivasi, dan dukungan selama masa kuliah hingga skripsi ini.
6. Teruntuk Nurul Pretianingsih sebagai *partner* penulis. Terimakasih penulis ucapkan karena telah meluangkan waktunya, membantu baik tenaga dan pikirannya, hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi diperguruan tinggi ini. Semoga harapan baik dapat terwujud dikemudian hari.
7. Teruntuk sahabat dan teman terkasih penulis yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penelitian serta penulisan skripsi ini.

Yogyakarta, 16 September 2025

Purio Santoni

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Pembibitan	6
C. Tanah Sebagai Media Tanam.....	7
D. Hipotesis	8
E. Pupuk Organik	9
III. METODE PENELITIAN	12
A. Waktu Dan Tempat	12
B. Alat Dan Bahan.....	12
C. Rancangan Penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Pengamatan Penelitian	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil.....	18
B. Pembahasan.....	25
V. KESIMPULAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit <i>di main nursery</i> (cm)	
Tabel 2. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit <i>di main nursery</i> (helai).....	
Tabel 2a. Hasil analisis sidik ragam pertambahan tinggi (ANOVA).....	
Tabel 2b. Hasil analisis sidik ragam pertambahan diameter batang (ANOVA).....	
Tabel 2c. Hasil analisis sidik ragam pertambahan jumlah daun (ANOVA).....	
Tabel 3. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit <i>di main nursery</i> (mm)	
Tabel 3a. Hasil sidik ragam berat basah bibit (ANOVA)	
Tabel 3b. Hasil sidik ragam berat kering bibit (ANOVA).....	
Tabel 3b. Hasil sidik ragam panjang akar (ANOVA).....	
Tabel 4. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan berat basah bibit kelapa sawit <i>di main nursery</i> (g)	
Tabel 3a. Hasil sidik ragam volume akar (ANOVA).....	
Tabel 3a. Hasil sidik ragam berat basah akar (ANOVA).....	
Tabel 3a. Hasil sidik ragam berat kering akar (ANOVA)	
Tabel 5. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan berat kering bibit kelapa sawit <i>di main nursery</i> (g)	

Tabel 6. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan panjang akar bibit kelapa sawit *di main nursery* (cm).....

Tabel 7. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan volume akar bibit kelapa sawit *di main nursery* (ml)

Tabel 8. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan berat basah akar bibit kelapa sawit *di main nursery* (g)

Tabel 9. Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap pertambahan berat kering akar bibit kelapa sawit *di main nursery* (g).

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout penelitian

Lampiran 2. Hasil sidik ragam pertambahan tinggi, pertambahan diameter batang dan jumlah daun bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Lampiran 3. Hasil sidik ragam dan rerata pertambahan berat basah, berat kering dan Panjang akar bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Lampiran 4. Hasil sidik ragam dan rerata pertambahan volume akar, berat basah akar dan berat kering akar bibit kelapa sawit di *main nursery*.

INTISARI

Indonesia sebagai produsen minyak sawit terbesar di dunia, dengan luas areal perkebunan tahun 2020 mencapai 14 586 597 hektar (Badan Pusat Statistik, 2020) dan terus berkembang hingga tahun 2023. Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh pemberian macam dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di main nursery pada media lapisan tanah sub soil. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalikuning, Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta, selama 3 bulan mulai bulan Februari – Mei 2025. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial, yang terdiri atas dua faktor dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah macam pupuk organik, yang terdiri dari tiga macam yaitu: pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam. Faktor kedua adalah dosis pupuk organik, yang terdiri dari empat aras (% volume) yaitu: 0 %, 25%, 33%, dan 50%. Sebagai kontrol (dosis 0%) diberikan pupuk NPK (15-15-6-4) dengan dosis 7,5 g/ polybag, dari dua faktor tersebut diperoleh $3 \times 4 = 12$ kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan dilakukan 3 ulangan sehingga dibutuhkan 36 tanaman. Analisis data dilakukan dengan uji sidik ragam (Analysis of Variance) pada taraf signifikansi 5%. Apabila ada beda nyata antar perlakuan diuji lanjut dengan menggunakan DMRT (Duncan Multiple Range Test) dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil yang di dapatkan adalah tidak terjadi interaksi nyata antara macam dan dosis pupuk organik terhadap bibit kelapa sawit di main nursery kecuali berat segar akar bibit dan berat kering akar bibit.

Kata Kunci: macam pupuk, dosis pupuk organik, tanah sub soil, main nursery