PENGARUH PEMBERIAN MACAM PUPUK ORGANIK DAN VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY*

SKRIPSI

DISUSUN OLEH

SYAHID SAPUTRA

21/22818/BP

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

PENGARUH PEMBERIAN MACAM PUPUK ORGANIK DAN VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY*

SKRIPSI

DISUSUN OLEH

SYAHID SAPUTRA

21/ 22818/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN MACAM PUPUK ORGANIK DAN VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY*

Disusun oleh

SYAHID SAPUTRA

21/ 22818/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada tanggal 9 September 2025

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
(Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc.)	(Githa Noviana, S.ST, M.Si)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri 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 penuisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 18 September 2025

Yang menyatakan,

Syahid Saputra

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji Syukur atas kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat, hidayah dan kemudahan yang diberikan, sehingga dapat menyelesaikannya penelitian tentang "Pengaruh Pemberian Macam Pupuk Organik dan Volume Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit *Main Nursery"* sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan S1 Pertanian di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc. selaku dosen pembimbing I yang memberikan arahan, ilmu, dan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini. Terimakasih atas kesediaan ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran yang ibu luangkan demi kesempurnaan penelitian ini.
2. Githa Noviana, S.ST, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang memberikan arahan serta meluangkan waktunya, memberikan masukan, serta bantuannya dalam menyempurnakan penelitian ini.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta, atas fasilitas yang diberikan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
4. Dr. Sri Suryanti, SP, MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang memberikan dukungan dalam penelitian ini.
5. Bapak Kusmono dan Ibu Siti Rodiyah, selaku orang tua penulis yang telah mendukung, memberikan semangat serta do'a yang tidak pernah putus untuk kelancaran dan kesuksesan anaknya. Semoga do'a bapak dan ibu selalu menyertai penulis dalam menggapai kesuksesan.

6. Teman – teman seperjuangan yang saling menyemangati, memberikan dukungan, dan membantu sama lain dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Terimakasih untuk Regita S.Farm yang telah menemani penulis dari awal penulisan skripsi sampai akhir, terimakasih atas bantuan, masukan, dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi, terimakasih sudah mendengarkan semua keluh kesah penulis dalam proses penelitian ini.

Demikian skripsi ini penulis susun dengan sebaik-baiknya. Penulis sangat menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin Ya Rabbal ‘alamin.

Yogyakarta, 18 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN iii
SURAT PERNYATAAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 1
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
A. Kelapa Sawit 5
B. Tanah Regosol 6
C. Bahan Organik 7
D. Penyiraman 10
E. Hipotesis 12
III. METODE PENELITIAN 13
A. Tempat dan Waktu Penelitian 13
B. Alat dan Bahan Penelitian 13
C. Metode Penelitian Penelitian 13
D. Pelaksanaan Penelitian 14
E. Parameter Pengamatan 16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 18
A. Hasil 18
B. Pembahasan 27
KESIMPULAN 32
DAFTAR PUSTAKA 33
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di m*ain nursery* (cm) 18

Tabel 2. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di *main nursery* (helai).. 20

Tabel 3. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap luas daun bibit kelapa sawit di *main nursery* (cm^2) 22

Tabel 4. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di *main nursery* (mm) 22

Tabel 5. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap berat segar bibit kelapa sawit di *main nursery* (g)..... 24

Tabel 6. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap berat kering bibit kelapa sawit di *main nursery* (g)..... 25

Tabel 7. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di *main nursery* (g)..... 25

Tabel 8. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di *Main Nursery* (g)..... 26

Tabel 9. Pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap volume akar bibit kelapa sawit di *main nursery* (ml)..... 26

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Pengaruh macam pupuk organik terhadap pertumbuhan pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di *main nursery* (cm) 19

Gambar 2. Pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di *main nursery* (ml) 19

Gambar 3. Pengaruh macam pupuk organik terhadap pertumbuhan pertambahan jumlah daun kelapa sawit di *main nursery* (helai) 20

Gambar 4. Pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan pertambahan jumlah daun kelapa sawit di *main nursery* (helai) 21

Gambar 5. Pengaruh macam pupuk organik terhadap diameter batang kelapa sawit di *main nursery* (mm)..... 23

Gambar 6. Pengaruh volume penyiraman terhadap diameter batang kelapa sawit di *main nursery* (mm)..... 23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam pertambahan tinggi bibit dan pertambahan jumlah daun

Lampiran 1.a Sidik ragam pertambahan tinggi bibit.

Lampiran 1.b Sidik Ragam pertambahan jumlah daun

Lampiran 2. Sidik ragam luas daun dan pertambahan diameter batang.

Lampiran 2.a Sidik ragam luas daun

Lampiran 2.b Sidik Ragam diameter batang

Lampiran 3. Sidik ragam berat segar bibit dan berat kering bibit

Lampiran 3.a Sidik ragam berat segar bibit

Lampiran 3.b Sidik Ragam berat kering bibit

Lampiran 4. Sidik ragam berat segar akar dan berat kering akar

Lampiran 4.a Sidik ragam berat segar akar

Lampiran 4.b Sidik Ragam berat kering akar

Lampiran 5. Sidik ragam volume akar

Lampiran 5.a Sidik Ragam volume akar bibit

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery* telah dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada bulan Maret 2025 – Mei 2025. Penelitian dilakukan menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor, yaitu macam pupuk organik terdiri dari 3 macam yaitu pupuk vermikompos, kandang ayam, dan pupuk hijauan *Mucuna bracteata*, dan volume penyiraman dengan 3 aras volume yaitu 500, 1000, dan 1500 ml/hari. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery*, pemberian air volume 500 ml sudah mencukupi pertumbuhan bibit kelapa sawit *main* nursery, pemberian macam pupuk organik vermikompos, kandang ayam, dan pupuk hijau memberikan pengaruh yang sama baiknya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery*.

Kata kunci : air siraman, *main nursery*. pupuk organik, volume penyiraman