

PENGARUH PEMBERIAN MOL DAN PUPUK GUANO TERHADAP

PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY*

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RIZKI ARMADANI

20/21617/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH PEMBERIAN MOL DAN PUPUK GUANO TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
RIZKI ARMADANI
20/21617/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN MOL DAN PUPUK GUANO TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

Disusun oleh:
RIZKI ARMADANI
20/21617/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 30 Agustus 2024

Dosen Pembimbing I

INSTIPER

Dosen Pembimbing II



(Dr. Sri Suryanti, SP, MP)



(Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP)

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 penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 3 September 2024

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rizki Armadani', written in a cursive style.

Rizki Armadani

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridhonya akhirnya terselesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*”. 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 kepada :

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Sebagai Dekan Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP., MP. Sebagai Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan saran dan masukkan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. Sebagai Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan saran dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Superhero panutanku, Ayahanda Sutrisno dan cinta pertama pintu surgaku, Ibunda Sukiyah. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai di bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, serta mampu mengantarkan semua anaknya merasakan bangku perkuliahan. Tak kenal lelah senantiasa mendoakan penulis serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Semoga rasa lelah bapak dan ibu ini memberikan kebahagiaan dan rasa bangga, semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan dan umur yang panjang.
5. Kepada cinta kasih saudara kandungku, Suci Andini Amd.Keb dan Winda Elviana S.AP. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan mengajarkan arti kesabaran. Terima kasih selalu memotivasi adik bungsumu ini bahwa “Seorang kakak berharap adiknya jauh lebih baik darinya, tapi sang adik memikirkan bagaimana cara melampaui kakaknya”.

6. Teruntuk sahabatku Indra Syahputra S.P. yang telah memberi motivasi, support dan semangat kepada penulis serta selalu setia mendengarkan keluh kesah dalam pengerjaan skripsi ini. Terima kasih atas segala bantuan, waktu dan kebaikan yang diberikan kepada penulis. Terima kasih telah kebersamai dari awal proposal hingga penulisan skripsi.
7. Kajian islami (Sunita S.P, Zulfikar, Naldi, Migel) Terima kasih selalu memberikan dukungan kepada penulis dan selalu memacu agar segera selesai skripsi. Terima kasih telah kebersamai dari awal perkuliahan hingga selesai.
8. Kontrakan kuning (paguyuban pria keren) saudaraku di perantauan (Rinaldi Darmawan, Muhammad Fahri Nurazizi) Terima kasih selalu memberi motivasi, support, bantuan dan waktu yang diberikan. Semoga kebersamaan ini selalu hangat.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, dimohon saran dan kritik dari pembaca sebagai masukan bagi penulis selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, terutama untuk perkembangan ilmu pertanian.

Yogyakarta, 3 September 2024



Rizki Armadani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. Pembibitan	7
C. Mikroorganisme Lokal.....	9
D. Pupuk Guano.....	10
E. Hipotesis	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian	14

B. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
C. Rancangan Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian.....	15
E. Parameter Pengamatan.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. HASIL DAN ANALISIS.....	20
1. Tinggi Tanaman.....	20
2. Pertambahan Tinggi Tanaman.....	21
3. Pertambahan Diameter Batang.....	24
4. Pertambahan Jumlah Daun.....	27
5. Luas Daun.....	30
6. Volume Akar.....	31
7. Berat Kering Akar.....	32
8. Kadar Lengas Tanah.....	33
B. PEMBAHASAN.....	34
V. KESIMPULAN.....	40
A. KESIMPULAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap parameter tinggi tanaman di <i>main nursery</i>	20
Tabel 2. Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap parameter pertambahan tinggi tanaman di <i>main nursery</i>	21
Tabel 3. Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap parameter pertambahan diameter batang di <i>main nursery</i>	24
Tabel 4. Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap parameter pertambahan jumlah daun di <i>main nursery</i>	27
Tabel 5. Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap parameter luas daun di <i>main nursery</i>	30
Tabel 6. Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap parameter volume akar di <i>main nursery</i>	31
Tabel 7. Pengaruh pemberian MOL dan pupuk guano terhadap parameter berat kering akar di <i>main nursery</i>	32
Tabel 8. Kadar lengas tanah dengan berbagai kombinasi perlakuan MOL dan pupuk guano pada bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh konsentrasi MOL pada tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	22
Gambar 2. Pengaruh dosis pupuk guano pada tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	23
Gambar 3. Pengaruh konsentrasi MOL pada diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	25
Gambar 4. Pengaruh dosis pupuk guano pada diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	26
Gambar 5. Pengaruh konsentrasi MOL pada jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	28
Gambar 6. Pengaruh dosis pupuk guano pada jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi tanaman di *main nursery*

Lampiran 2. Sidik ragam pertambahan tinggi tanaman di *main nursery*

Lampiran 3. Sidik ragam pertambahan diameter batang di *main nursery*

Lampiran 4. Sidik ragam pertambahan jumlah daun di *main nursery*

Lampiran 5. Sidik ragam luas daun di *main nursery*

Lampiran 6. Sidik ragam volume akar di *main nursery*

Lampiran 7. Sidik ragam berat kering akar di *main nursery*

INTISARI

Pertumbuhan bibit kelapa sawit dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang dapat diberikan melalui pemupukan, baik pupuk organik maupun anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian MOL dan pupuk guano serta hubungannya dengan pertumbuhan bibit kelapa sawit di fase pembibitan utama. Penelitian berikut dilaksanakan di Desa Wedomartani, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta tepatnya di KP2 Kalikuning yang pelaksanaannya mulai Maret 2024 – Juni 2024. Penelitian ini memakai metode percobaan dengan rancangan faktorial yang tersusun atas dua faktor yang dirancang dalam RAL (Rancangan Acak Lengkap). Faktor pertama ialah konsentrasi MOL yang tersusun atas 3 aras yakni 0 g, 50 ml/l air, dan 100 ml/l air, faktor kedua ialah dosis pupuk guano yang tersusun atas 2 aras yakni 1000 g, dan 1500 g. Pada tanaman ini terdapat $3 \times 2 = 6$ kombinasi dan dilakukan sebanyak 4 ulangan, sehingga terdapat $6 \times 4 = 24$ sampel percobaan. Data hasil riset dianalisis memakai sidik ragam *Analysis Of Variance* dalam taraf 5%, jika terdapat beda nyata diantara perlakuan maka dilanjutkan pengujian lanjut memakai DMRT (*Duncans Multiple Range Test*) dalam taraf 5%. Hasil riset menyatakan perlakuan pemberian dosis pupuk guano 1500 gram berpengaruh nyata pada parameter pertambahan tinggi tanaman bibit kelapa sawit di *main-nursery*. Kombinasi pemberian dosis pupuk guano dan konsentrasi MOL tidak memberikan interaksi nyata pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main-nursery*.

Kata kunci : MOL, Pupuk Guano, *main nursery*