

**PENGARUH PUPUK *GUANO ROCKPHOSPHATE* DAN PUPUK
ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT**

MAIN NURSERY

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

WAGIMAN HADI WIJAYA

20/22155/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH PUPUK *GUANO ROCKPHOSPHATE* DAN PUPUK
ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
*MAIN NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

WAGIMAN HADI WIJAYA

20/22155/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH PUPUK *GUANO ROCKPHOSPHATE* DAN PUPUK
ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
*MAIN NURSERY***

Disusun Oleh:

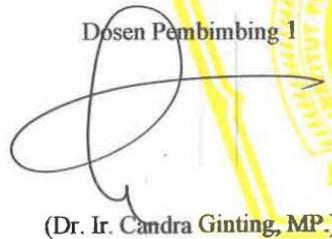
WAGIMAN HADI WIJAYA

20/22155/BP

Telah dipertanggung jawabkan didepan dosen penguji program studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Pada tanggal 21 Februari 2024

Dosen Pembimbing 1


(Dr. Ir. Candra Ginting, MP.)

Dosen Pembimbing 2


(Valensi Kautsar, Ph.D.)

Mengetahui

Dean 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 kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 25 Februari 2024

Yang menyatakan,

Wagiman Hadi Wijaya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur di ucapkan kehadirat Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini disampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama penyelesaian tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER
2. Bapak Dr. Ir. Candra Ginting, MP Selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Valensi Kautsar, Ph.D Selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
4. Teristimewa kepada ayahanda. serta Ibunda atas doa, kasih sayang, dukungan, semangat, serta materi yang tidak henti – hentinya merupakan anugerah terindah dalam hidup penulis.
5. Kepada seluruh teman – teman penulis yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian sampai dengan penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 25 Februari 2024

Wagiman Hadi Wijaya

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	1
SURAT PERNYATAAN.....	2
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL.....	5
DAFTAR LAMPIRAN.....	6
I. PENDAHULUAN	7
A. LATAR BELAKANG.....	7
B. RUMUSAN MASALAH	10
C. TUJUAN	10
D. MANFAAT PENELITIAN.....	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
A. KELAPA SAWIT.....	11
B. GUANO ROCKPHOSPHATE	13
C. PUPUK ORGANIK CAIR.....	14
D. HIPOTESIS	16
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. TEMPAT DAN WAKTU PELAKSANAAN PENELITIAN.....	16
B. ALAT DAN BAHAN	16
C. METODE PENELITIAN	18
D. PELAKSANAAN PENELITIAN	18
E. PENGAMATAN PARAMETER PERTUMBUHAN BIBIT	19
F. ANALISIS DATA.....	20

IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A.	Hasil Penelitian.....	21
B.	Pembahasan	33
V.	KESIMPULAN.....	35
	DAFTAR PUSTAKA	36
	LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Pengaruh POC terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit <i>main nursery</i>	23
Gambar 4. 2 Pengaruh RP Guano terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit <i>main nursery</i>	24
Gambar 4. 3 Pengaruh POC terhadap laju jumlah daun tanaman bibit kelapa sawit <i>main nursery</i>	26
Gambar 4. 4 Pengaruh RP Guano terhadap laju jumlah daun tanaman bibit kelapa sawit <i>main nursery</i>	26

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Data awal bibit kelapa sawit main nursery usia 3 bulan	16
Tabel 4. 1. Data bibit kelapa sawit main nursery usia 6 bulan.....	21
Tabel 4. 2. Pertambahan tinggi bibit (cm) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan	23
Tabel 4. 3. Pertambahan jumlah daun (helai) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan	25
Tabel 4. 4. Pertambahan Diameter batang (mm) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan.....	27
Tabel 4. 5. Berat segar tajuk (g) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan	28
Tabel 4. 6. Berat kering tajuk (g) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan	29
Tabel 4. 7. Berat segar akar (g) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan	30
Tabel 4. 8. Berat kering akar (g) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan	31
Tabel 4. 9. Panjang akar (cm) pada berbagai perlakuan pupuk guano dan pupuk organik cair, umur 6 bulan	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout penelitian.....	41
Lampiran 2. Sidik ragam tinggi tanaman.....	42
Lampiran 3. Sidik ragam jumlah daun.....	42
Lampiran 4 Sidk ragam diameter batang.....	42
Lampiran 5. Sidik ragam berat segar tajuk.....	43
Lampiran 6. Sidik ragam berat kering tajuk.....	43
Lampiran 7. Sidik ragam berat segar akar.....	43
Lampiran 8. Sidik ragam berat kering akar.....	44
Lampiran 9. Sidik ragam panjang akar.....	44
Lampiran 10. Foto kegiatan penelitian.....	43

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk guano rockphosphate dan organik cair beserta interaksinya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Telah dilakukan di KP-2 Kalikuning Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, di Desa Wedomartani, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada bulan April - Juli 2023. Penelitian ini merupakan percobaan dengan pola faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah dosis pupuk guano (P) yang terdiri dari 4 aras yaitu: 0 g/polibag (P0), 30 g/polybag (P1), 60 g/polybag (P2) dan 90 g/polybag (P3). Faktor kedua adalah dosis pupuk organik cair (D) yang terdiri dari 4 aras dosis yaitu: 0 ml (D0), 120 ml (D1), 160 ml (D2), dan 200 ml (D3). Dari kedua faktor tersebut diperoleh $4 \times 4 = 16$ kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan diulang 3 kali sehingga jumlah seluruh tanaman dalam penelitian $16 \times 3 = 48$ tanaman. Data yang diperoleh dianalisis dengan Analisis of Variance (Anova) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara perlakuan macam dosis pupuk organik cair dan guano rockphosphate terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery*. Aplikasi dosis guano rockphosphate 30 g memiliki rerata nilai tertinggi, dan pada pupuk organik cair nilai rerata tertinggi pada dosis 120 ml.

Kata kunci : *Guano Rockphosphate*, Pupuk Organik Cair, Kelapa Sawit, Main Nursery