

**PENGARUH KOMBINASI PUPUK KASCING DAN PUPUK UREA**

**TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT**

***(Elaeis guineensis Jacq) DI PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**SUNITA**

**20/ 21658/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH KOMBINASI PUPUK KASCING DAN PUPUK UREA  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
(*Elaeis guineensis* Jacq) DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**SUNITA**

**20/21658/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**PENGARUH KOMBINASI PUPUK KASCING DAN PUPUK UREA  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
(*Elaeis guineensis* Jacq) DI PRE NURSERY**



Telah dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada tanggal. 19 Februari 2024

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Candra Ginting, MP.

Dosen Pembimbing II

Dr. Sri Suryanti, SP. 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, 22 Februari 2024

Yang menyatakan,

Sunita

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga skripsi ini bisa terselesaikan. Dengan judul **“Pengaruh Kombinasi Pupuk Kascing dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) di Pre Nursery”** dapat diselesaikan dengan baik. Proses pengerjaan skripsi ini tidak lepas bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Candra Ginting, MP selaku Dosen Pembimbing pertama, terima kasih atas bimbingan, kritik dan saran dalam pembuatan skripsi ini serta selalu meluangkan waktu disela-sela kesibukan. Semoga bapak selalu dilimpahkan kesehatan dan umur yang panjang.
3. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP selaku Dosen Pembimbing kedua, terima kasih atas bimbingan, kritik dan saran dalam pembuatan skripsi ini serta selalu meluangkan waktu disela-sela kesibukan. Semoga ibu selalu dilimpahkan kesehatan dan umur yang panjang.
4. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suherman dan Ibu Nuriati. Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis untuk merantau dan melanjutkan pendidikan. Mereka memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan tetapi mereka selalu memberi dukungan dan nasehat serta selalu mendoakan penulis selama menempu

pendidikan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S1 di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Kebahagiaan dan rasa bangga mereka menjadi semangat dan motivasi untuk penulis menyelesaikan Pendidikan S1. Semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan dan memuliakan mereka didunia maupun diakhirat.

5. Kepada kedua adik tersayang, Humairoh dan Syahrifin Ramadhani terima kasih selalu menghibur, memberi semangat, memberi doa serta motivasi selama ini. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat adik.
6. Teruntuk Nova Rahayu Lestari yang telah memberi motivasi, *support* dan semangat kepada penulis serta selalu setia mendengarkan keluh kesah dalam pengerjaan skripsi ini. Terima kasih selalu ada saat senang maupun sedih dan telah kebersamai penulis dari awal proposal sampai skripsi.
7. Kajian islami (Rizki, Rinaldi, Zulfikar, Indra dan Migel) terima kasih selalu memberi semangat dan dukungan serta telah kebersamai penulis dari awal proposal sampai skripsi.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang lebih banyak membantu demi kelancaran dan keberhasilan penulis.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, terutama untuk perkembangan ilmu pertanian.

Yogyakarta, 22 Februari 2024

(Penyusun)

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
LAMPIRAN.....	ix
INTISARI .....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit .....	5
B. Pembibitan .....	6
C. Pupuk Kascing .....	9
D. Pupuk Urea.....	12
E. Hipotesis .....	16
III. METODE PENELITIAN .....	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	17
C. Metode Penelitian .....	17
D. Pelaksanaan Penelitian.....	19
E. Parameter Pengamatan.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
A. HASIL.....	25
B. PEMBAHASAN .....	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tinggi tanaman pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea.....	25
Tabel 2. Jumlah daun pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea .....	27
Tabel 3. Luas daun pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea .....	29
Tabel 4. Diameter batang pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea .....	30
Tabel 5. Panjang akar primer pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea ..	31
Tabel 6. Berat kering tajuk pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea ....	32
Tabel 7. Berat segar akar pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea.....	33
Tabel 8. Berat kering akar pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea .....	34
Tabel 9. Berat segar bibit pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea .....	35
Tabel 10. Berat kering bibit pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea.....	36
Tabel 11. Jumlah akar primer pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea..	37
Tabel 12. Jumlah akar sekunder pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea	38
Tabel 13. Jumlah akar tersier pada berbagai perlakuan pupuk kascing dan pupuk urea ..	39

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Pengaruh pupuk kascing terhadap tinggi tanaman.....	26
Gambar 2. Pengaruh pupuk urea terhadap tinggi tanaman .....	26
Gambar 3. Pengaruh pupuk kascing terhadap jumlah daun.....	28
Gambar 4. Pengaruh pupuk urea terhadap jumlah daun .....	28

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam dan DMRT Tinggi tanaman.....	51
Lampiran 2. Sidik Ragam dan DMRT Jumlah daun.....	52
Lampiran 3. Sidik Ragam dan DMRT Luas daun.....	53
Lampiran 4. Sidik Ragam dan DMRT Diameter batang.....	54
Lampiran 5. Sidik Ragam dan DMRT Panjang akar primer.....	55
Lampiran 6. Sidik Ragam dan DMRT Berat kering tajuk .....	56
Lampiran 7. Sidik Ragam dan DMRT Berat segar akar .....	57
Lampiran 8. Sidik Ragam dan DMRT Berat kering akar .....	58
Lampiran 9. Sidik Ragam dan DMRT Berat segar bibit.....	59
Lampiran 10. Sidik Ragam dan DMRT Berat kering bibit.....	60
Lampiran 11. Sidik Ragam dan DMRT Jumlah akar primer .....	61
Lampiran 12. Sidik Ragam dan DMRT Jumlah akar Sekunder.....	62
Lampiran 13. Sidik Ragam dan DMRT Jumlah akar tersier.....	63

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kascing dan pupuk urea serta interaksinya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilaksanakan di KP2 Kalikuning, Desa Wedomartani, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta yang dilakukan pada bulan April 2023 – Juli 2023. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah pupuk kascing yang terdiri dari 4 aras yaitu 0 g/, 100 g, 200 g dan 300 g. Faktor kedua adalah pupuk urea yang terdiri dari 4 aras yaitu 0 g, 1 g, 2 g dan 3 g. Sehingga di peroleh  $4 \times 4 = 16$  kombinasi, setiap kombinasi diulang sebanyak 3 kali menghasilkan 48 sampel tanaman. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam *analysis of variance* pada jenjang 5%, Jika terdapat berpengaruh nyata antar perlakuan maka diuji lanjut dengan *duncans multiple range test* (DMRT) pada jenjang 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi nyata antara pupuk kascing dan pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Perlakuan dosis pupuk kascing memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter. Pemberian pupuk urea memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter kecuali pada pamater jumlah daun dengan dosis 1 g/polybag.

**Kata kunci** : Pupuk Kascing, Pupuk Urea, *pre nursery*