

**PENGARUH DOSIS PUPUK UREA DAN PEMBERIAN *DECANTER SOLID*  
PADA MEDIA TANAH LEMPUNG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
DENI ALAMSYAH  
20/21979/BP/SPKS G**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH DOSIS PUPUK UREA DAN PEMBERIAN *DECANTER SOLID*  
PADA MEDIA TANAH LEMPUNG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
DENI ALAMSYAH  
20/21979/BP/SPKS G**

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

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH DOSIS PUPUK UREA DAN PEMBERIAN *DECANTER SOLID*  
PADA MEDIA TANAH LEMPUNG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

**Disusun Oleh**

**DENI ALAMSYAH**

**20/21979/BP/SPKS G**

Telah dipertanggung jawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi,  
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 29 Juli 2024

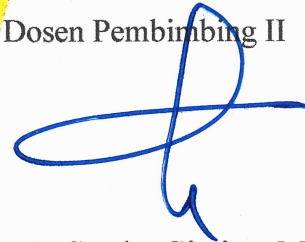
**INSTIPER**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Fani Ardiani, SP., M.Sq)



(Dr. Ir Candra Ginting, MP)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata panulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 05 Agustus 2024

Yang menyatakan,



(Deni Alamsyah)

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur kehadiran Allah Swt. zat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini di sampaikan penghargaan dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan Karunia-Nya selama menjalankan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Fani Ardiani, SP. M.Si., Selaku Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Dr. Ir. Candra Ginting, MP Selaku dosen pembimbing 2, yang dengan sabar dan tulus memberikan dukungan, perhatian dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Orang tua, Keluarga, teman, seluruh dosen dan staf Program Studi Pertanian yang telah memberikan semangat, doa, pengetahuan, bimbingan, dan arahan selama mengikuti pendidikan.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan belum sempurna. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu dan bermanfaat

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Yogyakarta, 05 Agustus 2024

Hormat Penulis,



Deni Alamsyah

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Tanaman Kelapa Sawit .....	5
B. <i>Decanter decanter solid</i> .....	6
C. Pupuk Urea.....	8
D. Tanah lempung.....	8
E. <i>Main Nursery</i> .....	9
F. Hipotesis .....	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Metode Penelitian .....	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	12
E. Parameter Penelitian .....	14
F. Analisis Data.....	15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil .....	16
B. Analisis Data.....	18
C. Pembahasan.....	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN.....	36

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Standar pertumbuhan bibit kelapa sawit di <i>Main Nursery</i> .....	10
<b>Tabel 2.</b> Data perbandingan umur 3 bulan dan 6 bulan.....	16
<b>Tabel 3.</b> Hasil analisis varian pertambahan tinggi bibit terhadap pemberian dosis pupuk <i>decanter solid</i> dan pupuk urea pada bibit kelapa sawit setelah perlakuan selama 3 bulan.....	18
<b>Tabel 4.</b> Hasil analisis varian pertambahan jumlah daun terhadap pemberian dosis pupuk <i>decanter solid</i> dan pupuk urea pada bibit kelapa sawit setelah perlakuan selama 3 bulan.....	20
<b>Tabel 5.</b> Hasil analisis varian diameter batang terhadap pemberian dosis pupuk <i>decanter solid</i> dan pupuk urea pada bibit kelapa sawit setelah perlakuan selama 3 bulan.....	22
<b>Tabel 6.</b> Hasil analisis varian berat segar akar terhadap pemberian dosis pupuk <i>decanter solid</i> dan pupuk urea pada bibit kelapa sawit setelah perlakuan selama 3 bulan.....	23
<b>Tabel 7.</b> Hasil analisis varian berat kering akar terhadap pemberian dosis pupuk <i>decanter solid</i> dan pupuk urea pada bibit kelapa sawit setelah perlakuan selama 3 bulan.....	24
<b>Tabel 8.</b> Hasil analisis varian berat segar tajuk terhadap pemberian dosis pupuk <i>decanter solid</i> dan pupuk urea pada bibit kelapa sawit setelah perlakuan selama 3 bulan.....	25
<b>Tabel 9.</b> Hasil analisis varian berat kering tajuk terhadap pemberian dosis pupuk <i>decanter solid</i> dan pupuk urea pada bibit kelapa sawit setelah perlakuan selama 3 bulan.....	26



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Pertambahan tinggi tanaman terhadap pengaruh pemberian dosis *decanter solid* terhadap pada bibit kelapa sawit ..... 19
- Gambar 2.** Pengaruh dosis *decanter solid* terhadap jumlah daun tanaman bibit kelapa sawit ..... 21

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Sidik ragam tinggi bibit kelapa sawit .....	37
<b>Lampiran 2.</b> Sidik ragam jumlah daun bibit kelapa sawit.....	37
<b>Lampiran 3.</b> Sidik ragam diameter batang bibit kelapa sawit .....	38
<b>Lampiran 5.</b> Sidik ragam berat segar akar bibit kelapa sawit .....	38
<b>Lampiran 6.</b> Sidik ragam berat kering akar bibit kelapa sawit.....	39
<b>Lampiran 7.</b> Sidik ragam berat segar tajuk bibit kelapa sawit .....	39
<b>Lampiran 8.</b> Sidik ragam berat Kering tajuk bibit kelapa sawit.....	40
<b>Lampiran 9.</b> Dokumentasi Penelitian .....	40

## INTISARI

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) termasuk dalam sepuluh komoditas ekspor utama Indonesia dalam perdagangan internasional. Kelapa sawit termasuk daya saing yang kompetitif dalam perdagangan internasional. Hasil pengolahan TBS kelapa sawit padat yang dihasilkan dari proses pengolahan dikenal sebagai *decanter solid*. *Decanter solid* dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk media tanaman. Penggunaan *decanter solid* dapat dikombinasikan dengan pupuk tunggal yaitu pupuk urea yang memiliki manfaat untuk pembibitan yaitu membuat daun lebih hijau, memperbaiki kekurangan unsur hara, mempercepat pertumbuhan, dan menambah kandungan protein tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk urea dan *decanter solid* secara tunggal maupun kombinasi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery* yang dilaksanakan selama 3 bulan dari Januari - Maret 2024, penelitian dilaksanakan di perkebunan swadaya Desa Teluk Merbau Kec. Dayun Kab. Siak Provinsi Riau. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Faktorial (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu faktor pemberian *decanter solid* faktor kedua yaitu faktor pemberian pupuk Urea. Dari kedua faktor diperoleh  $4 \times 4 = 16$  kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan akan diulang sebanyak 5 kali sehingga jumlah seluruh tanaman dalam penelitian  $16 \times 5 = 80$  tanaman. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (Analysis of Varians / ANOVA) pada jenjang nyata 5%. Hasil sidik ragam menunjukkan Perlakuan pupuk urea dan *decanter solid* tidak menunjukkan interaksi nyata terhadap parameter penelitian.

**Kata Kunci:** *Decanter solid, Urea, Bahan pupuk organik*