

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NP  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis  
guineensis* Jacq.) PADA FASE PRE NURSERY**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
GEOFALDO NATANAEL SARAGI  
19/20668/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NP  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis  
guineensis* Jacq.) PADA FASE PRE NURSERY**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
GEOFALDO NATANAEL SARAGI**

**19/20668/BP**

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

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NP TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) PADA  
FASE PRE NURSERY**

**Disusun Oleh**  
**GEOFALDO NATANAEL SARAGI**

**19 / 20668 / BP**

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada  
Tanggal 07 Maret 2023

Dosen Pembimbing I.

Dosen Pembimbing II.



(Ir. Neny Andayani, M.P.)



(Githa Noviana, S.ST., M.Si.)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian.



(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

## **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, 10 Maret 2023

Yang menyatakan,

Geofaldo Natanael Saragi

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha ESA yang telah memberikan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada fase *pre nursery*”.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. George Washington Saragi, selaku Ayah.
2. Esra Marolop Doloksaribu, Skm., Mkm. selaku Ibu.
3. May Rizki Martua Saragi, S.T. selaku Adik.
4. Nurmala Sitorus, selaku Opung.
5. Ir. Neny Andayani, M.P. selaku Dosen pembimbing I.
6. Githa Noviana, S.ST., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II.
7. Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penyusun berharap skripsi penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemajuan budidaya kelapa sawit di Indonesia. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 10 Maret 2023.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Tanaman Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	4
B. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit Pada Fase <i>Pre Nursery</i> .....	5
C. Pupuk .....	6
D. Media Tanam .....	7
E. Hipotesis .....	8
III. METODE PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	9
C. Rancangan Penelitian.....	9
D. Pelaksanaan Penelitian.....	10

E. Parameter Penelitian .....	12
F. Analisis Data .....	14
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	15
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN.....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap tinggi tanaman (cm). ....	15
Tabel 2. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap jumlah daun tanaman (helai). .....	17
Tabel 3. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap total luas daun tanaman (cm <sup>2</sup> ). .....	19
Tabel 4. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap luas setiap daun tanaman (cm <sup>2</sup> ). .....	19
Tabel 5. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap diameter batang tanaman (mm). .....	20
Tabel 6. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap berat segar tanaman(g). .....	22
Tabel 7. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap panjang akar (cm). .....	22
Tabel 8. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap berat segar akar (g). .....	23
Tabel 9. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap volume akar (ml). .....	24
Tabel 10. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap berat kering akar (g). ....	24
Tabel 11. Pengaruh media tanam dan dosis pupuk NP terhadap berat kering tanaman (g). .....	25



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tinggi tanaman dengan berbagai dosis pupuk NP pada <i>tanah regosol</i> . ....	16
Gambar 2. Tinggi tanaman dengan berbagai dosis pupuk NP pada <i>tanah latosol</i> . ....	16
Gambar 3. Jumlah daun tanaman dengan berbagai dosis pupuk NP pada <i>tanah regosol</i> .....	17
Gambar 4. Jumlah daun tanaman dengan berbagai dosis pupuk NP pada <i>tanah latosol</i> .....	18
Gambar 5. Diameter tanaman dengan berbagai dosis pupuk NP pada <i>tanah regosol</i> . ....	21
Gambar 6. Diameter tanaman dengan berbagai dosis pupuk NP pada <i>tanah latosol</i> . ....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tabel anova tinggi tanaman dan hasil uji duncan. ....
Lampiran 2.	Tabel anova jumlah helai daun dan hasil uji duncan.....
Lampiran 3.	Tabel anova total luas daun setiap tanaman dan uji duncan.....
Lampiran 4.	Tabel anova luas daun setiap tanaman dan hasil uji duncan. ....
Lampiran 5.	Tabel anova diameter batang tanaman dan hasil uji duncan. ....
Lampiran 6.	Tabel anova berat segar tanaman dan hasil uji duncan. ....
Lampiran 7.	Tabel anova panjang akar dan hasil uji duncan.....
Lampiran 8.	Tabel anova berat segar akar dan hasil uji duncan.....
Lampiran 9.	Tabel anova volume akar dan hasil uji duncan. ....
Lampiran 10.	Tabel anova berat kering akar dan hasil duncan. ....
Lampiran 11.	Tabel anova berat kering tanaman dan hasil uji duncan. ....
Lampiran 12.	Tabel matriks perlakuan .....
Lampiran 13.	Tabel layout penelitian. ....
Lampiran 14.	Foto kegiatan penelitian .....

## INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit terhadap penggunaan media tanam dan pemberian dosis pupuk nitrogen phosphate pada fase pre-nursery. Penelitian ini dilakukan di Kebun Penelitian Institut Pertanian Stiper di lahan pertanian kampus Instiper Yogyakarta Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta dari bulan Maret hingga Juli 2022. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial dalam rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah media tanam, yaitu tanah regosol dan tanah latosol. Faktor kedua adalah dosis pupuk NP, yang terdiri dari empat aras yaitu: 0 gram/kontrol, 1 gram/tanaman, 3 gram/tanaman, dan 5 gram/tanaman. Penelitian ini melibatkan 32 bibit kelapa sawit dengan 8 kombinasi dari kedua faktor dan 4 ulangan.

Parameter yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, total luas daun, luas setiap daun, diameter batang, panjang akar, berat segar akar, volume akar, berat kering akar, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam dan duncan's multiple range test (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara penggunaan media tanam dan dosis pupuk NP pada semua parameter. Namun, media tanam tanah latosol menunjukkan pengaruh nyata yang lebih baik pada parameter diameter batang tanaman. Selain itu, dosis pupuk NP menunjukkan pengaruh nyata yang lebih baik pada parameter jumlah daun tanaman, total luas daun tanaman, diameter batang tanaman, dan berat kering tanaman dibandingkan dengan kontrol.

**Kata kunci** : kelapa sawit, *pre nursery*, media tanam, pupuk NP.