

**PENGARUH MACAM PUPUK DAN DOSIS CANGKANG  
TELUR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA  
SAWIT DI MAIN NURSERY**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**ANDREAS LUKITA P.SIAHAAN**

**19/ 20731/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**PENGARUH MACAM PUPUK DAN DOSIS CANGKANG  
TELUR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA  
SAWIT DI MAIN NURSERY**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**ANDREAS LUKITA P.SIAHAAN**

**19/ 20731/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**PENGARUH MACAM PUPUK DAN DOSIS CANGKANG TELUR  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI  
MAIN NURSERY**

**Disusun oleh**  
**ANDREAS LUKITA P.SIAHAAN**  
**19/ 20731/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi,  
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada Tanggal 5 September 2023

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Candra Ginting, MP.

Dosen Pembimbing II



Ir. Wiwin Dyah Ully Parwati, MP.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmaja, 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, 11 September 2023

Yang menyatakan,

Andreas Lukita P.Siahaan

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan segala syukur dan puji Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

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

1. Bapak Dr. Ir. Candra Ginting, MP. selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan masukan dengan sabar sehingga penelitian serta skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Ir. Wiwin Dyah Uly Parwati, MP. selaku Dosen Pembimbing kedua sekaligus Dosen Penguji.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
5. Segenap Dosen Jurusan Budidaya Pertanian atas segala ilmu, motivasi, arahan, serta bimbingan yang telah diberikan.
6. Kepada kedua orang tua, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan semangat.
7. Buat teman-teman yang telah mendukung dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Yogyakarta, 11 September 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTARLAMPIRAN.....	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. Kelapa Sawit.....	4
B. Macam Pupuk.....	8
C. Cangkang Telur.....	21
D. Hipotesis.....	24
III. METODE PENELITIAN.....	25
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	25
B. Alat dan Bahan.....	25
C. Rancangan Penelitian.....	25
D. Pelaksanaan penelitian.....	26
E. Parameter Pengamatan.....	30
F. Analisis Data.....	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
V. PEMBAHASAN.....	46
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52

LAMPIRAN.....	62
---------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kombinasi perlakuan macam pupuk dan dosis cangkang pada pembibitan kelapa sawit main nursery. ....	26
Tabel 2. Pertambahan tinggi bibit pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur pada bibit kelapa sawit main nursery.....	34
Tabel 3. Pertambahan jumlah daun pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur bibit kelapa sawit main nursery.....	35
Tabel 4. Pertambahan panjang daun pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur bibit kelapa sawit main nursery. ....	36
Tabel 5. Pertambahan lebar daun pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur bibit kelapa sawit main nursery. ....	37
Tabel 6. Pertambahan luas daun pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur bibit kelapa sawit main nursery. ....	38
Tabel 7. Pertambahan diameter batang pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur bibit kelapa sawit main nursery. ....	39
Tabel 8. Pertambahan panjang pelepah pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur bibit kelapa sawit main nursery. ....	40
Tabel 9. Pertambahan lebar petiole pada berbagai macam pupuk dan dosis cangkang telur bibit kelapa sawit main nursery. ....	41
Tabel 10. Pengaruh macam pupuk dan dosis cangkang telur terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit main nursery. ....	42
Tabel 11. Pengaruh macam pupuk dan dosis cangkang telur terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit main nursery. ....	43
Tabel 13. Pengaruh macam pupuk dan dosis cangkang telur terhadap suhu tanah. ....	44
Tabel 14. Pengaruh macam pupuk dan dosis cangkang telur terhadap kelembaban tanah. ....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Bibit dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 3. Sidik Ragam Panjang Daun dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 4. Sidik Ragam Lebar Daun dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 5. Sidik Ragam Luas Daun dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 6. Sidik Ragam Diameter Batang dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 7. Sidik Ragam Panjang Pelepah dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 8. Sidik Ragam Lebar Patirole dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 10. Sidik Ragam Berat Segar Akar dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 11. Sidik Ragam Suhu Tanah dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 12. Sidik Ragam Kelembaban Tanah dan Hasil Uji Duncan
- Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 14. *Lay Out* Penelitian
- Lampiran 15. Keterangan Warna *Lay Out*

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery pada pemberian macam pupuk dan dosis cangkang telur. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-April 2023 di KP2 Institut Pertanian STIPER Yogyakarta, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri atas dua faktor. Faktor pertama: macam pupuk yang terdiri atas 3 aras: Kontrol NPK, Daun Lamtoro, *Mucuna Bracteata*. Faktor kedua: ketebalan cangkang telur yang terdiri atas 3 aras ketebalan : ketebalan 1 cm, ketebalan 2 cm, ketebalan 3 cm Dengan demikian diperoleh 9 kombinasi perlakuan, Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 4 kali ulangan. Sehingga jumlah bibit yang diperlukan adalah  $9 \times 4 = 36$  bibit percobaan. Pengamatan meliputi pertambahan tinggi bibit, pertambahan jumlah daun, luas daun, diameter batang, panjang pelepah, lebar petiole, berat segar tajuk, berat segar akar, berat. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan ANOVA dan jika ada perbedaan nyata diuji lanjut dengan DMRT dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi nyata antara penggunaan macam pupuk dan dosis cangkang telur terhadap tinggi bibit, panjang daun, luas daun, diameter batang dan berat segar akar. Pupuk lamtoro memberikan hasil yang baik dari semua parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Pemberian dosis cangkang telur dengan ketebalan 3 cm memberikan hasil yang baik terhadap semua parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Kata kunci : kelapa sawit, macam pupuk, cangkang telur, *main nursery*