

**PENGARUH DECANTER SOLID DAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

IMAM PRASETYO

19/20919/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER**

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH DECANTER SOLID DAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

IMAM PRASETYO

19/20919/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH DECANTER SOLID DAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY**

Disusun Oleh

IMAM PRASETYO
19/20919/BP_SPKS D

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 09 Maret 2023

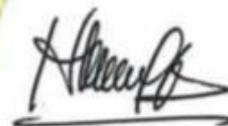
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

INSTIPER



Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.



Dr. Ir. Herry Wirianata, M.S.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Dimas Deworp Puruhito, S.P. 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, 12 Maret 2023

Yang menyatakan,

Imam Prasetyo

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah dan rahmad-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebagaimana mestinya. Skripsi ini disusun untuk melengkapi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar strata satu (S-1) Pertanian.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala rendah hati dengan ketulusan, ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada :

1. Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing 1.
2. Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. Selaku Dosen Pembimbing 2.
3. Dr. Dimas Deworo Puruhito, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta,
4. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan dan memotivasi.
5. Mbak saya yang selalu memberi ide ide untuk penelitian saya

Penyusun berharap semoga skripsi ini dapat berguna dalam menambah ilmu yang bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta,

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Pustaka Umum Kelapa Sawit	5
B. Tanah podzolic	6
C. Solid	7
D. Pupuk NPK	9
E. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	12
B. Alat Dan Bahan	12
C. Rancangan Percobaan	12
D. Prosedur Penelitian	13
E. Parameter Pengamatan	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
V. KESIMPULAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37

LAMPIRAN 38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pertambahan tinggi bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (cm).	18
Tabel 2. Pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (cm).....	21
Tabel 3. Lebar petiole bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (cm).....	23
Tabel 4. Pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (helai).	24
Tabel 5. Luas daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (cm ²).	26
Tabel 6. Berat segar bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada perlakuan berbagai dosis solid dan pupuk NPK (g).	27
Tabel 7. Berat kering bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (g).	28
Tabel 8. Berat segar akar bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (g).	28
Tabel 9. Berat kering akar bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (g).	29
Tabel 10. Volume akar bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (ml).	30
Tabel 11. Panjang akar kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis solid dan pupuk NPK (cm).	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis decanter solid (cm).....	19
Gambar 2. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis pupuk NPK (cm).	20
Gambar 3. Pertumbuhan diameter batang bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis decanter solid (cm).....	21
Gambar 4. Pertumbuhan diameter batang bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis pupuk NPK (cm).	22
Gambar 5. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis decanter solid (helai).....	24
Gambar 6. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> pada berbagai dosis pupuk NPK (helai).	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik ragam pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di *main nursery* (cm).
- Lampiran 2. Sidik ragam pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di *main nursery* (cm).
- Lampiran 3. Sidik ragam pertambahan lebar petiole bibit kelapa sawit di *main nursery* (cm).
- Lampiran 4. Sidik ragam pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di *main nursery* (helai)
- Lampiran 5. Sidik ragam pertambahan luas daun bibit kelapa sawit di *main nursery* (cm²).
- Lampiran 6. Sidik ragam berat segar bibit bibit kelapa sawit di *main nursery* (g).
- Lampiran 7. Sidik ragam berat kering bibit bibit kelapa sawit di *main nursery* (g).
- Lampiran 8. Sidik ragam terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di *main nursery* (g).
- Lampiran 9. Sidik ragam berat kering akar bibit kelapa sawit di *main nursery* (g).
- Lampiran 10. Sidik ragam terhadap volume akar bibit kelapa sawit di *main nursery* (ml).
- Lampiran 11. Sidik ragam panjang akar bibit kelapa sawit di *main nursery* (cm).
- Lampiran 12. Foto kegiatan penelitian

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh decanter solid dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* telah dilaksanakan di Desa Kelapa 1, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara pada bulan Maret hingga Juli 2022. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu perbandingan volume tanah dan decanter solid yang terdiri dari 4 aras yaitu : 0% atau tanah tanpa solid, 25% (1:3), 33% (1:2), dan 50% (1:1). Sedangkan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK yang terdiri dari 4 aras (23, 46, dan 69, dan 92 g/bibit. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan DMRT pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tidak terdapat interaksi nyata antara perlakuan dosis decanter solid dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit main nursery. Tanpa aplikasi decanter solid (dosis 0 %) memberikan pengaruh yang sama dengan dosis 25, 33 dan 50 % volume terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery, kecuali pada berat kering akar dan volume akar tanpa pemberian solid (dosis 0%) berpengaruh lebih baik dibandingkan dosis 25,33, dan 50 % volume. Pemberian pupuk NPK dosis 92 g/bibit belum mencukupi untuk menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery yang sesuai standar.

Kata kunci : decanter solid, NPK, bibit kelapa sawit