

**PENGARUH APLIKASI KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT
DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*, Jacq)
DI *PRE NURSERY* PADA TANAH SUBSOIL**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

INDRA JAYA

19/20667/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH APLIKASI KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT
DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*, Jacq)
DI *PRE NURSERY* PADA TANAH SUBSOIL.**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

INDRA JAYA

19/20667/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pengaruh Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Frekuensi
Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*
Jacq) Di Pre Nursery pada Tanah Subsoil.**

Disusun Oleh :

INDRA JAYA

19/20667/BP-SPKS

Telah di pertanggungjawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 12 juni 2023

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



(Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.)

(Ryan Firman Syah, SP.,M.Si.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas berkah rahmat serta ridhonya akhirnya penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *pre nursery* pada Tanah Subsoil” telah dapat diselesaikan. Dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc. sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
2. Bapak. Ryan Firman Syah, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, M.P. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Dedi dan Ibu Fitri Alfiani dengan doa yang selalu diucapkan setiap hari agar penyusun sukses penelitian, skripsi serta sukses selalu untuk ke depannya.
5. Teman teman kelas SPKS-A yang juga memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 17 juni 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR LAMPIRAN	7
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Tanah Subsoil.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Penyiraman.....	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Rancangan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Parameter Penelitian	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap tinggi bibit kelapa sawit di *pre nursery* (cm)...**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di *pre nursery* (helai)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap luas daun bibit kelapa sawit di *pre nursery* (cm²)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di *pre nursery* (cm)..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar bibit tanpa akar bibit kelapa sawit di *pre nursery* (g)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar akar kelapa sawit di *pre nursery* (g) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering bibit tanpa akar bibit kelapa sawit di *pre nursery* (g)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 8. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di *pre nursery* (g)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 9. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap volume akar bibit kelapa sawit di *pre nursery* (cm³).**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 10. Pengaruh dosis tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di *pre nursery* (cm)**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit *pre nursery* pada perlakuan tandan kosong kelapa sawit (cm). **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit *pre nursery* pada perlakuan frekuensi penyiraman (cm). **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit *pre nursery* pada perlakuan frekuensi penyiraman (helai). **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit *pre nursery* pada perlakuan frekuensi penyiraman (Helai). **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1. Persiapan Media Tanam

Gambar 2. Penyampuran Pupuk

Gambar 3. Penanaman kecambah

Gambar 4. Pengukuran Tinggi dan jumlah daun

Gambar 5. Panen Bibit Kelapa Sawit

Gambar 6. Pengukuran Panjang Akar

Gambar 7. Penimbangan Berat Segar Tajuk dan Akar

Gambar 8. Pengukuran Daun Menggunakan Leaf Area Meter

Gambar 9. Pengovenan

Gambar 10. Penimbangan Berat Kering Tajuk dan Akar

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kompos tandan kosong kelapa sawit dan frekuensi penyiraman pada tanah subsoil terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* telah dilaksanakan di KP2 Kali Kuning yang terletak di Desa Wedomartani Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan ketinggian tempat 118 mdpl, dimulai pada bulan Maret sampai Juni 2022. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial yang terdiri dari 2 faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah dosis kompos tandan kosong kelapa sawit yang terdiri dari 5 aras dosis (% volume) atau perbandingan kompos dan tanah, yaitu : 0% tanpa kompos tandan kosong kelapa sawit, 20% atau 1 : 4, 25% atau 1 : 3, 33% atau 1 : 2, dan 50% atau 1 : 1. Faktor kedua adalah frekuensi penyiraman yang terdiri dari 4 aras yaitu 2x sehari, 1x sehari, 2 hari 1x, dan 3 hari 1x yang dicampurkan ke dalam media tanam tanah subsoil. Data dianalisis menggunakan *Analisis of Varian* (Anova) dan perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dosis 25 (% volume) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*. Pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit pada semua dosis memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan pemberian pupuk anorganik (urea dan NPK) sebagai kontrol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*. Penyiraman dengan frekuensi 3 hari 1 x masih memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.