

**PENGARUH MACAM PUPUK HIJAU DAN TINGKAT DEKOMPOSISI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE
NURSERY
SKRIPSI**



DISUSUN OLEH

ANISA INDRIA KUSUMA

19/21269/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH MACAM PUPUK HIJAU DAN TINGKAT DEKOMPOSISI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE
NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

ANISA INDRIA KUSUMA

19/21269/BP

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH MACAM PUPUK HIJAU DAN TINGKAT DEKOMPOSISI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE
NURSERY**

Disusun Oleh :

ANISA INDRIA KUSUMA

19/21269/BP-SPKS

Telah di pertanggungjawabkan didepan Dosen Penguji

Program Studi Agroteknologi

Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 06 Maret 2023

Yogyakarta, 13 Maret 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Pauliz Budi Hastuti, M.P)

(Fariha Wilisiani, S.Si, M. Biotech. Ph.D)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Dimas Dewpro Puruhito, SP.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, 13 Maret 2023

Yang menyatakan,

Anisa Indria Kusuma

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Oleh karenanya, pada kesempatan ini Penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa mau membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Ibu Fariha Wilisiani, S.Si, M. Biotech. Ph.D Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mau membimbing penulis.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
4. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Bapak Dr. Ir. Harsawardana M.Eng sebagai Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
6. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk tetap semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
7. Ahmad Anja Adi Prayoga dan teman-teman yang suka membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata bahasa yang digunakan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 13 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	x
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kelapa Sawit.....	6
B. Pupuk Hijau	9
C. Dekomposisi Pupuk Hijau	13
D. Hipotesis Penelitian	16
III. METODE PENELITIAN.....	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
B. Alat dan Bahan	17
C. Rancangan Penelitian.....	17

D.	Pelaksanaan Penelitian.....	18
E.	Pemeliharaan bibit kelapa sawit	21
F.	Parameter	22
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	26
VI.	KESIMPULAN	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm)	29
Tabel 2. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	31
Tabel 3. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap panjang daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	33
Tabel 4. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm ²)	34
Tabel 5. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (mm)	36
Tabel 6. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	37
Tabel 7. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap volume akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (ml)	38
Tabel 8. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap berat basah akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	39
Tabel 9. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g)	41
Tabel 10. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap berat basah tanaman bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g)	42

Tabel 11. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap berat kering tanaman bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g)	43
Tabel 12. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap kandungan C/N ratio	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm)	30
Gambar 2. Pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1a. Sidik Ragam Tinggi Bibit
- Lampiran 1b. Sidik Ragam Jumlah Daun
- Lampiran 2a. Sidik Ragam Panjang Daun
- Lampiran 2b. Sidik Ragam Luas Daun
- Lampiran 3a. Sidik Ragam Diameter Batang
- Lampiran 3b. Sidik Ragam Panjang Akar
- Lampiran 4a. Sidik Ragam Volume Akar
- Lampiran 4b. Sidik Ragam Berat Basah Akar
- Lampiran 5a. Sidik Ragam Berat Kering Akar
- Lampiran 5b. Sidik Ragam Berat Basah Tanaman
- Lampiran 6a. Sidik Ragam Berat Kering Tanaman
- Lampiran 6b. Ringkasan Sidik Ragam
- Lampiran 7. Layout Penelitian Beserta dengan Warna
- Lampiran 8. Keterangan Perlakuan dari Faktor Tunggal
- Lampiran 9. Menghitung Dosis Pupuk Hijau
- Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian

INTISARI

Penelitian dilaksanakan di KP 2 Kalikuning, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY dengan ketinggian tempat 118 mdpl. Penelitian dimulai pada bulan Februari 2022 sampai dengan bulan Mei 2022. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi, serta hasil tertinggi pada perlakuan macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode percobaan satu faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini yaitu : P0 = Pupuk Kimia (NPK dan Urea) sebagai kontrol, P1 = kompos daun lamtoro 0 hari, P2 = Tanah regosol + kompos daun lamtoro 5 hari , P3 = kompos daun lamtoro 10 hari, P4 = kompos daun lamtoro 15 hari, P5 = kompos daun trembesi 0 hari, P6 = kompos daun trembesi 5 hari, P7 = kompos daun trembesi 10 hari, P8 = kompos daun trembesi 15 hari, P9 = kompos daun mucuna 0 hari, P10 = kompos daun mucuna 5 hari, P11 = kompos daun mucuna 10 hari , P12 = kompos daun mucuna 15 hari. Hasil perlakuan yang dilaksanakan sebanyak 13 perlakuan dengan 5 ulangan setiap perlakuannya. Hasil penelitian menunjukkan hasil analisis C/N ratio yang telah memenuhi standart dari Kementan yaitu pupuk hijau daun lamtoro 10 hari, trembesi 0 hari, mucuna 0 hari, dan mucuna 15 hari. Perlakuan kontrol NPK dan Urea menunjukkan hasil yang sama baiknya terhadap semua parameter pertumbuhan. Aplikasi kompos daun lamtoro dengan tingkat dekomposisi 5 hari memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada parameter luas daun dan berat segar akar.

Kata kunci : kelapa sawit, pupuk hijau, tingkat dekomposisi