

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY  
TERHADAP APLIKASI ABU JERAMI DAN BAHAN ORGANIK PADA  
TANAH LATOSOL**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**AGUSTINUS PASARIBU**

**19/20706/BP/SPKS**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY  
TERHADAP APLIKASI ABU JERAMI DAN BAHAN ORGANIK PADA  
TANAH LATOSOL**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**AGUSTINUS PASARIBU**

**19 / 20706 / BP / SPKS**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY  
TERHADAP APLIKASI ABU JERAMI DAN BAHAN ORGANIK PADA  
TANAH LATOSOL**

**Disusun Oleh:**

**AGUSTINUS PASARIBU**

**19/20706/BP**

Telah dipertanggungjawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada  
tanggal 9 Maret 2023.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Sri Manu Rochmiyati, M. Sc

Valensi Kautsar, SP, M. Sc, Ph. D

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Pertanian**



Dr. Dimas Deworo 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 acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 15 Maret 2023

Yang menyatakan,

Agustinus Pasaribu

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi tentang Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di PN terhadap Aplikasi Abu Jerami dan Bahan Organik pada Tanah Latosol telah dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana S1.

Penyusun menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ibu Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan, motivasi, dan bantuan selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Valensi Kautsar, SP., M.Sc., PhD. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan, motivasi, dan bantuan selama penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito selaku Dekan fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Kedua orang tua penulis yang selalu memberi dukungan moral dan material.
5. Teman-teman kos Cakrawala dan teman-teman seperjuangan kelas SPKS A yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua dosen dan karyawan INSTIPER Yogyakarta yang telah membantu, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat dan menambah berkat ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 15 Maret 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	1
DAFTAR TABEL.....	3
DAFTAR GAMBAR .....	4
DAFTAR LAMPIRAN .....	5
INTISARI .....	6
I. PENDAHULUAN .....	7
A. Latar Belakang.....	7
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Tanaman Kelapa Sawit .....	10
B. Tanah Latosol.....	13
C. Bahan Organik.....	14
D. Abu Jerami .....	15
E. Hipotesis.....	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. Parameter Pertumbuhan Bibit yang Diamati .....	20
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL.....	23
A. Hasil Analisis .....	23
B. Pembahasan.....	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36

DAFTAR PUSTAKA .....37

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	18
Tabel 2 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai) .....	20
Tabel 3 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm <sup>2</sup> ).....	22
Tabel 4 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap berat segar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	23
Tabel 5 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap berat kering bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	24
Tabel 6 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g) .....	24
Tabel 7 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	25
Tabel 8 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm). .....	26
Tabel 9 Pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap volume akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm <sup>3</sup> ).....	27
Tabel 10 Hasil analisis pH tanah latosol dengan aplikasi abu jerami .....	30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh dosis abu jerami terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm) .....	19
Gambar 2. Pengaruh dosis bahan organik terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm) .....	19
Gambar 3. Pengaruh dosis abu jerami terhadap pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai) .....	21
Gambar 4. Pengaruh dosis bahan organik terhadap pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai) .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit kelapa sawit di *pre nursery*
- Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun bibit kelapa sawit di *pre nursery*
- Lampiran 3. Sidik ragam luas daun bibit kelapa sawit di *pre nurser*
- Lampiran 4. Sidik ragam berat segar bibit kelapa sawit di *pre nursery*
- Lampiran 5. Sidik ragam berat kering bibit kelapa sawit di *pre nursery*
- Lampiran 6. Sidik ragam berat segar akar bibit kelapa sawit di *pre nursery*
- Lampiran 7. Sidik ragam berat kering akar bibit kelapa sawit di *pre nursery*
- Lampiran 8. Sidik ragam panjang akar bibit keelapa sawit di *pre nursery*
- Lampiran 9. Sidik ragam volume akar bibit kelapa sawit di *pre nursery*

## INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* telah dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian Stiper Yogyakarta di Desa Kalikuning, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada ketinggian 118 mdpl, pada bulan Maret sampai Juni 2022. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah dosis abu jerami yang terdiri dari 4 aras dosis yaitu 0, 10, 20, dan 30 g/polybag dan faktor kedua adalah dosis bahan organik (pupuk kandang) yang terdiri dari 4 aras dosis% volume, yaitu 0, 25, 33, dan 50%. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam (ANNOVA) pada jenjang nyata 5%, dan perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan DMRT pada jenjang nyata 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh kombinasi yang baik antara dosis abu jerami dan dosis bahan organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian abu jerami dosis 10, 20, dan 30 g/bibit memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian bahan organik dosis 0, 25, 33, dan 50%/volume pada tanah latosol Kabupaten Gunung Kidul memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi bibit, jumlah daun dan berat kering akar bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

Kata Kunci : dosis abu jerami, dosis bahan organik, bibit kelapa sawit, *pre nursery*