

PENGARUH DOSIS BIOCHAR SEBAGAI CAMPURAN MEDIA TANAM

DAN BENTUK PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN

BIBIT KELAPA SAWIT di *Pre Nursery*

SKRIPSI



Disusun Oleh :

GILANG SURYAKENCANA

19 / 20688 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER**

YOGYAKARTA

2023

PENGARUH DOSIS BIOCHAR SEBAGAI CAMPURAN MEDIA TANAM

DAN BENTUK PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN

BIBIT KELAPA SAWIT di *Pre Nursery*

SKRIPSI



Disusun Oleh :

GILANG SURYAKENCANA

19 / 20688 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH DOSIS BIOCHAR SEBAGAI CAMPURAN MEDIA TANAM
DAN BENTUK PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT di *Pre Nursery*

Disusun Oleh

GILANG SURYAKENCANA

19 / 20688 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 21 Juli 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



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



(Ir. Retni Mardu Hartati, SU.)

Mengetahui,



Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri Tarmadja, MP)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat benar karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan skripsi yang saya buat memang betul asli buatan saya terkecuali dengan acuan ataupun kutipan yang saya ambil dari beberapa jurnal, buku dan internet dengan mengikuti kaedah atau tata penulisan karya ilmiah yang benar.

Yogyakarta, 26 Juli 2023

Yang menyatakan,

Gilang Suryakencana

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penyusun panjatkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa selalu sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik dan sarannya kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
2. Ibu Ir. Retni Mardu Hartati, SU. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran serta koreksinya.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
5. Keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan baik itu moril maupun materil.
6. Rekan rekan seperjuangan yang telah memberikan semangat dan juga Indi Astuti yang telah menjadi support system dalam hidup saya.

Penyusun menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya demi keberlangsungan dan kemajuan ilmu pertanian.

Yogyakarta, 26 Juli 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Kelapa Sawit.....	5
B. Biochar	8
C. Pupuk N.....	11
D. Hipotesis.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian	13
B. Alat dan Bahan	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	16
IV. HASIL DAN ANALISIS DATA.....	18
V. PEMBAHASAN	26
VI. KESIMPULAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm)	18
Tabel 2. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai)	19
Tabel 3. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap luas daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm ³).....	20
Tabel 4. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap diameter batang kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (mm).....	20
Tabel 5. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap berat segar tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	21
Tabel 6. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	22
Tabel 7. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap panjang akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm)	22
Tabel 8. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap berat segar akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	23
Tabel 9. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap volume akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (ml).....	24
Tabel 10. Pengaruh dosis biochar dan pupuk N terhadap berat kering akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1a. Sidik ragam (ANOVA) tinggi tanaman
- Lampiran 1b. Sidik ragam (ANOVA) jumlah daun
- Lampiran 2a. Sidik ragam (ANOVA) luas daun
- Lampiran 2b. Sidik ragam (ANOVA) diameter batang
- Lampiran 3a. Sidik ragam (ANOVA) berat segar tajuk
- Lampiran 3b. Sidik ragam (ANOVA) berat kering tajuk
- Lampiran 4a. Sidik ragam (ANOVA) panjang akar
- Lampiran 4b. Sidik ragam (ANOVA) berat segar akar
- Lampiran 5a. Sidik ragam (ANOVA) volume akar
- Lampiran 5b. Sidik ragam (ANOVA) berat kering akar
- Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi biochar sebagai campuran media tanam dan bentuk pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* telah dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian Yogyakarta di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada ketinggian tempat 118 m.dpl. pada bulan Maret hingga Juli 2022. Penelitian menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah dosis biochar arang sekam padi yang terdiri dari 5 aras % volume yaitu : 0, 10, 20 , 30, dan 40 % volume dan faktor kedua adalah bentuk pupuk N. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (*Analysis of Variance*). Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat kombinasi yang baik antara dosis biochar dan bentuk pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pupuk N yang diaplikasikan 1 x dengan cara dibenam dan pupuk N dalam bentuk larutan yang diaplikasikan dengan cara disiram sebanyak 4 x memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pemberian biochar dosis 0,10,20,30 dan 40 % volume pada tanah regusol memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*,kecuali pada jumlah daun dengan dosis biochar 40 % memberikan pengaruh yang lebih baik..

Kata Kunci : Kelapa Sawit,Pre Nursey,Biochar,Pupuk N