

**PENGARUH BIOCHAR SEBAGAI CAMPURAN MEDIA TANAM DAN
VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

PARHAN REVALDI

19/20808/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH BIOCHAR SEBAGAI CAMPURAN MEDIA TANAM DAN
VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

PARHAN REVALDI

19/20808/BP

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

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH BIOCHAR SEBAGAI CAMPURAN MEDI TANAM DAN
VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI *PRE NURSERY***

Disusun Oleh :

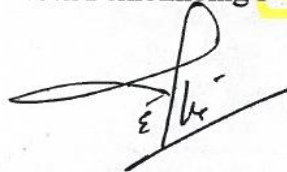
PARHAN REVALDI

19/20808/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 07 Maret 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.)

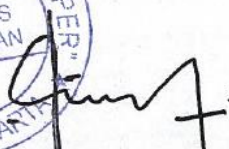


(Erick Firmansyah, SP. M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian




(Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP. MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah 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. Sehingga saya dapat mempertanggungjawabkan karya ilmiah ini secara akademik.

Yogyakarta, 10 Maret 2023

Yang menyatakan,

Parhan Revaldi

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridho-Nya akhirnya penulis telah menyelesaikan penelitian dan skripsi. Dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP. MP, sebagai Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, M.P, sebagai ketua jurusan budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Ety Rosa Setyawati , M.Sc.dan Bapak Erick Firmansyah, SP. M.Sc sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa dukungan materil maupun moril kepada penulis.
5. Teman teman kelas SPKS-C yang juga memberikan bantuannya dalam penulisan skripsi ini.

Yogyakarta, 10 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTI SARI	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Pmbibitan Kelapa Sawit	5
B. Biochar.....	9
C. Volume Penyiraman	12
D. Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian.....	15
B. Alat dan Bahan	15
C. Metode Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian	15
E. Parameter	18
IV. HASIL DAN ANALISIS DATA.....	20
1. Tinggi Tanaman (cm)	20
2. Jumlah Daun (helai).....	23
3. Luas Daun (cm ²)	26
4. Diameter Batang (mm)	27

5. Panjang Akar (cm)	28
6. Berat Basah Akar (g)	29
7. Berat Basah Tanaman (g).....	30
8. Berat Kering Tanaman (g)	31
9. Berat Kering Akar (g)	32
V. PEMBAHASAN	34
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap tinggi bibit tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	20
Tabel 2. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap jumlah daun bibit tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	23
Tabel 3. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap luas daun bibit tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	26
Tabel 4. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap diameter batang bibit tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	27
Tabel 5. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap panjang akar bibit tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	28
Tabel 6. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap berat basah akar bibit tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	29
Tabel 7. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap berat basah tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	30
Tabel 8. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap berat kering tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	31
Tabel 9. Pengaruh dosis biochar dan volume penyiraman terhadap berat kering akar tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengaruh dosis biochar terhadap tinggi tanaman (cm)	21
Gambar 2. Pengaruh dosis volume penyiraman terhadap tinggi tanaman (cm)	22
Gambar 3. Pengaruh dosis biochar terhadap jumlah daun (helai)	24
Gambar 4. Pengaruh dosis volume penyiraman terhadap jumlah daun (helai)	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Matrik perlakuan	45
Lampiran 2. Layout penelitian	46
Lampiran 3. Sidik ragam (Anova) tinggi tanaman	48
Lampiran 4. Sidik ragam (Anova) jumlah daun	48
Lampiran 5. Sidik ragam (Anova) luas daun	49
Lampiran 6. Sidik ragam (Anova) diameter batang.....	49
Lampiran 7. Sidik ragam (Anova) panjang akar.....	50
Lampiran 8. Sidik ragam (Anova) berat basah akar	50
Lampiran 9. Sidik ragam (Anova) berat basah tanaman	51
Lampiran 10. Sidik ragam (Anova) berat kering tanam	51
Lampiran 11. Sidik ragam (Anova) berat kering akar	52
Lampiran 12. Persiapan media tanam.....	53
Lampiran 13. Seleksi kecambah dan penanaman kecambah	53
Lampiran 14. Perlakuan volume penyiraman	54
Lampiran 15. Parameter pengamatan penelitian.....	54

INTI SARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery* terhadap pemberian macam dosis biochar dan volume penyiraman, telah dilaksanakan di kebun pendidikan (KP2) Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2022 sampai Juni 2022. Penelitian menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah komposisi biochar yang terdiri dari 4 aras yaitu tanpa biochar/kontrol, 150 g, 250 g, dan 450 g. Faktor kedua adalah volume penyiraman yang terdiri dari 3 aras yaitu 100 ml, 150 ml, dan 200 ml. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 12 kombinasi perlakuan dan masing masing perlakuan dilakukan 5 ulangan. Jumlah bibit yang diperlukan untuk penelitian adalah $5 \times 12 = 60$ bibit. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dengan (*analysis of variance*), pada jenjang nyata 5%. Apabila terjadi pengaruh nyata diuji lanjut dengan menggunakan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara macam dosis biochar dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pada perlakuan macam dosis biochar memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah daun dan berat kering akar. Biochar dengan dosis 150 g memberikan rerata terbaik terhadap parameter jumlah daun dan berat kering akar. Pada volume penyiraman sebanyak 100 ml/bibit memberikan rerata terbaik terhadap parameter jumlah daun, luas daun, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman.

Kata kunci : dosis biochar, volume penyiraman, bibit *pre nursery*