

**PENGARUH PERBANDINGAN ARANG COCOPEAT SEBAGAI  
CAMPURAN MEDIA TANAM DAN DOSIS NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)  
DI PRE NURSERY**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**MUHAMMAD HASANUL FAHRI**

**17/18951/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH PERBANDINGAN ARANG COCOPEAT SEBAGAI  
CAMPURAN MEDIA TANAM DAN DOSIS NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)  
DI PRE NURSERY**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**MUHAMMAD HASANUL FAHRI**

**17/18951/BP**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PERBANDINGAN ARANG COCOPEAT SEBAGAI  
CAMPURAN MEDIA TANAM DAN DOSIS NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI PRE  
NURSERY**

**Disusun oleh**

**MUHAMMAD HASANUL FAHRI**

**17/18951/BP**

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 19 Juli 2024.

Dosen Pembimbing I



Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.

Dosen Pembimbing II



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

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

## **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, 24 Juli 2024

Yang menyatakan,

Muhammad Hasanul Fahri

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang dilimpahkan bagi penulis.
2. Bapak Dr. Ir Harsawardana, M.Eng. MS sebagai Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian.
4. Ibu Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc. sebagai Dosen pembimbing I.
5. Bapak Valensi Kautsar, SP., M.Sc.,Ph.D. sebagai Dosen pembimbing II.
6. Kedua orang tua yang senantiasa selalu mendoakan kesuksesan penulis.
7. Serta teman-teman dan pihak-pihak terkait.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun penyusun berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca khususnya penyusun.

Yogyakarta, 24 Juli 2024

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kelapa Sawit .....	4
B. Pembibitan Kelapa sawit.....	9
C. Cocopeat.....	12
D. Pupuk NPK .....	14
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 Pengamatan Penelitian .....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23

V. KESIMPULAN .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	44

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media tanam dan dosis NPK terhadap tinggi tanaman (cm).....	23
Tabel 2. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media dan dosis NPK terhadap berat segar tajuk terhadap jumlah daun (helai).....	26
Tabel 3. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media tanam dan dosis NPK terhadap diameter batang (cm).....	29
Tabel 4. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media tanam dan dosis NPK terhadap panjang akar primer (cm) .....	30
Tabel 5. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media dan dosis NPK terhadap terhadap berat segar tajuk (g).....	32
Tabel 6. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media dan dosis NPK terhadap berat kering tajuk (g).....	33
Tabel 7. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media dan dosis NPK terhadap berat segar akar (g).....	34
Tabel 8. Pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media dan dosis NPK terhadap berat kering akar (g).....	35

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Grafik pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media tanam terhadap pertumbuhan tinggi tanaman.....	24
Gambar 2. Grafik pengaruh dosis NPK terhadap pertumbuhan tinggi tanaman.....	25
Gambar 3. Grafik pengaruh perbandingan arang cocopeat sebagai media tanam terhadap pertumbuhan jumlah daun .....	27
Gambar 4. Grafik pengaruh dosis NPK terhadap pertumbuhan jumlah daun.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel sidik ragam tinggi tanaman .....	44
Lampiran 2. Tabel sidik ragam jumlah daun .....	44
Lampiran 3. Tabel sidik ragam diameter batang.....	45
Lampiran 4. Tabel sidik ragam panjang akar.....	45
Lampiran 5. Tabel sidik ragam berat segar tajuk.....	46
Lampiran 6. Tabel sidik ragam berat kering tajuk .....	46
Lampiran 7. Tabel sidik ragam berat segar akar .....	47
Lampiran 8. Tabel sidik ragam berat kering akar .....	47
Lampiran 9. Layout penelitian .....	48
Lampiran 10. Foto kegiatan .....	49

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan berbagai perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media tanam dan berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Pendidikan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan November sampai bulan Januari 2023. Penelitian dilakukan dengan menggunakan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu komposisi perbandingan regosol dan arang cocopeat yang terdiri atas 4 aras yaitu : kontrol (tanpa arang cocopeat), regosol arang cocopeat (1:1), regosol arang cocopeat (1:2), regosol arang cocopeat (1:3). Sedangkan faktor kedua adalah dosis NPK yang terdiri atas 4 aras yaitu : 1 g; 1,5 g; 2 g dan 2,5 g. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 16 kombinasi. Masing-masing perlakuan dilakukan 4 ulangan. Jumlah bibit yang diperlukan untuk percobaan adalah :  $4 \times 4 = 16 \times 4 = 64$  bibit. Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis of variance (Anova) pada jenjang 5%. Jika ada perbedaan nyata dalam perlakuan diuji lanjut dengan DMRT pada jenjang 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antara perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media tanam dan dosis NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di pre nursery . Perbandingan arang cocopeat sebagai campuran media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery, media tanam yang terbaik adalah media tanam 1:1 (regosol:arang cocopeat). Berbagai dosis NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery, dosis NPK yang terbaik adalah dosis 1,5 g/tanaman.

Kata kunci : kelapa sawit, *pre nursery*, cocopeat, media tanam, npk.