

**PENGARUH BIOMASSA PRODUK PABRIK KELAPA SAWIT  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBITAN KELAPA SAWIT DI  
*PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**METRIZAL**

**19/21124/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PENGARUH BIOMASSA PRODUK PABRIK KELAPA SAWIT  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBITAN KELAPA SAWIT DI  
*PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**METRIZAL**

**19/21124/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH BIOMASSA PRODUK PABRIK KELAPA SAWIT  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBITAN KELAPA SAWIT DI  
*PRE NURSERY***

Disusun Oleh

**METRIZAL**

**19/21124/BP**

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Progam Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada tanggal 21 Juli 2023.

Dosen Pembimbing I



(Dr .Ir . Herry Wirianata Ms.)

Dosen Pembimbing II



( Dian Pratama Putra SP M.Sc)

Mengetahui ,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, 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, 26 Juli 2023

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga saya dapat melakukan penulisan skripsi. yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar S1. Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya tugas akhir ini kepada:

1. Dr. Ir. Herry Wirianata, Ms. dan Dian Pratama Putra,SP.M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan maupun saran dalam proses pembuatan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor INSTIPER Yogyakarta.
3. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
4. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan dan mendoakan saya agar berjalan dengan lancar pembuatan skripsi ini.
5. Teman dan rekan seperjuangan telah mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

Yogyakarta, 26 Juli 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
INTI SARI .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>10</b>
A. Latar Belakang .....	10
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Tujuan Penelitian.....	13
D. Manfaat Penelitian.....	13
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>14</b>
A. Biomassa .....	14
B. Limbah cair pabrik kelapa sawit .....	15
C. Tandan kosong .....	17
D. Solid .....	18
E. Hipotesis.....	19
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	20
C. Metode Penelitian.....	20
D. Pelaksanaan Penelitian .....	20
E. Parameter Pengamatan .....	22

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
A. Hasil .....	26
B. Pembahasan.....	28
<b>V. KESIMPULAN.....</b>	<b>33</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN.....	36

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm) .....	26
Tabel 2. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai) .....	26
Tabel 3. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	26
Tabel 4. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	26
Tabel 5. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	26
Tabel 6. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	26
Tabel 7. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	26
Tabel 8. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap volume akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (ml).....	26
Tabel 9. Pengaruh pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap pH tanah bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (pH m) .....	26



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Laju pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit pada berbagai jenis pupuk organik Kontrol, LCPKS, TKKS dan Solid (cm).....	27
---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Layout Penelitian.....	36
Lampiran .2.Sidik ragam tinggi bibit .....	37
Lampiran .3. Sidik ragam jumlah daun.....	37
Lampiran .4. Sidik ragam berat segar tajuk .....	37
Lampiran .5. Sidik ragam berat kering tajuk.....	38
Lampiran .6. Sidik ragam panjang akar .....	38
Lampiran .7. Sidik ragam berat segar akar .....	38
Lampiran .8. Sidik ragam berat kering akar.....	39
Lampiran .9. Sidik ragam volume akar.....	39
Lampiran .10 Sidik ragam pH tanah .....	39
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	40

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh produk biomassa pabrik kelapa sawit terhadap pertumbuhan pembibitan kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian dilakukan di KP2 lahan Instiper Kalikuning yang terletak di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Ketinggian tempat penelitian adalah 118 mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2023 sampai bulan Juni 2023. Penelitian menggunakan metode percobaan dengan rancangan factorial tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan pupuk organik terdiri dari 4 aras yaitu (Kontrol 1g), (LCPKS 50g), (TKKS 50g), (Solid 50g). Masing – masing perlakuan diulang 15 kali sehingga menghasilkan 60 satuan percobaan. Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam pada jenjang nyata 5%. Bila ada pengaruh nyata dilakukan uji lanjut DMRT pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian produk biomassa pabrik kelapa sawit seperti LCPKS, TKKS dan Solid berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanama, berat segar tajuk, berat kering tajuk, volume akar dan pH tanah, sedangkan untuk parameter jumlah daun, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar tidak berpengaruh nyata di bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

**Kata kunci :** Kelapasawit, *pre nursery*, produk biomassa pabrik kelapa sawit seperti LCPKS, TKKS dan Solid sangat bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

