

**PENGARUH DOSIS BAHAN ORGANIK DAN VOLUME PENYIRAMAN  
AIR PAYAU TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE*  
NURSERY PADA TANAH PASIR PANTAI**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**ALDO AGUSTINUS TRI PUTRA**

**20/ 21956/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH DOSIS BAHAN ORGANIK DAN VOLUME PENYIRAMAN  
AIR PAYAU TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE*  
NURSERY PADA TANAH PASIR PANTAI**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**ALDO AGUSTINUS TRIPUTRA**

**20/ 21956/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2024**

HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI

PENGARUH DOSIS BAHAN ORGANIK DAN VOLUME PENYIRAMAN  
AIR PAYAU TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE*  
*NURSERY* PADA TANAH PASIR PANTAI

Disusun oleh

ALDO AGUSTINUS TRI PUTRA

20/ 21956/BP

Telah dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi

Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 4 Desember 2024

Dosen Pembimbing I



Ir. Sri Manu Rohmiyati, M. Sc

Dosen Pembimbing II



Dr. Sri Suryanti, SP. MP.

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, 6 Desember 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Aldo Agustinus Tri Putra', written over a horizontal line.

Aldo Agustinus Tri Putra

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga skripsi tentang **“Pengaruh Dosis Bahan Organik dan Volume Penyiraman Air Payau terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit PN pada Pasir Pantai”** dapat diselesaikan dengan baik. Proses pengerjaan 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. Ibu Ir Sri Manu Rohmiyati, M.Sc selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing serta memberikan saran dan masukan.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti, Sp., MP selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing serta memberikan saran dan masukan.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan baik berupa dukungan materil maupun moril kepada penulis.
5. Teman-teman kelas SPKS F yang selalu mendukung secara moral kepada penulis. Pada akhirnya penulis berharap semoga proposal penelitian ini dapat berguna dalam menambah ilmu yang bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 6 Desember 2024



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>viii</b>
<b>I.PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A.Latar Belakang Masalah .....	1
B.Rumusan Masalah .....	4
C.Tujuan Penelitian.....	4
D.Manfaat Penelitian .....	5
<b>II.TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
A.Kelapa Sawit .....	6
B.Tanah Pasir Pantai .....	7
C.Bahan organik .....	8
D.Air Payau .....	10
E.Hipotesis.....	11
<b>III.METODE PENELITIAN</b> .....	<b>13</b>
A.Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
B.Alat dan Bahan Penelitian .....	13
C.Rancangan Penelitian .....	13
D.Pelaksanaan Penelitian.....	14
E.Parameter Pengamatan Pertumbuhan Bibit.....	16
<b>IV.ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>20</b>
A.Hasil Penelitian .....	19
B.Pembahasan.....	32
<b>V.KESIMPULAN</b> .....	<b>37</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>38</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap tinggi bibit (cm).....	19
Tabel 2. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap jumlah daun (helai) .....	21
Tabel 3. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap luas daun (cm <sup>2</sup> ).....	22
Tabel 4. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap berat segar tajuk (g).....	24
Tabel 5. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap berat kering tajuk (g).....	25
Tabel 6. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap berat segar akar (g).....	26
Tabel 7. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap berat kering akar (g).....	28
Tabel 8. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap Panjang akar (cm) .....	29
Tabel 9. Pengaruh dosis bahan organik dan volume penyiraman air payau pada tanah pasir pantai terhadap panjang akar (cm <sup>3</sup> ).....	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Layout penelitian

Lampiran 2. Tabel sidik ragam tinggi kelapa sawit (cm)

Lampiran 3. Tabel sidik ragam jumlah daun kelapa sawit ( helai)

Lampiran 4. Tabel sidik ragam luas daun kelapa sawit (cm<sup>2</sup>)

Lampiran 5. Tabel sidik ragam berat segar tajuk kelapa sawit (g)

Lampiran 6. Tabel sidik ragam berat kering tajuk kelapa sawit (g)

Lampiran 7. Tabel sidik ragam berat segar akar kelapa sawit (g)

Lampiran 8. Tabel sidik ragam berat kering akar kelapa sawit (g)

Lampiran 9. Tabel sidik ragam panjang akar kelapa sawit (cm)

Lampiran 10. Tabel sidik ragam volume akar kelapa sawit (ml)



## INTISARI

Penelitian yang mengkaji pengaruh kombinasi dosis bahan organik dan jumlah air payau terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery* pada media tanah pasir pantai telah dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian INSTIPER Yogyakarta Wedomertani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. Metode penelitian dengan desain faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu dosis bahan organik terdiri atas 5 aras dosis (% volume) atau perbandingan tanah dengan bahan organik yaitu 0%, 20% (4:1), 25% (3:1), 33% (2:1) dan 50% (1:1), dan volume penyiraman air payau terdiri atas 4 aras yaitu : 200 ml air tawar, 100 ml, 150 ml dan 200 ml air payau. Data hasil penelitian dianalisis dengan ANOVA (*Analysis of Variance*), perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan DMRT taraf 5%. Berdasarkan pengujian data, tidak terdapat interaksi nyata antara kombinasi dosis bahan organik dan jumlah penyiraman air payau untuk bibit kelapa sawit tahap awal pada semua parameter, kecuali pada luas daun. kombinasi terbaik terdapat pada dosis bahan organik 33% dan volume penyiraman 200 ml air tawar. Dosis bahan organik 0%, 20%, 25% dan 50% memberikan dampak yang sama terhadap pertumbuhan kecambah kelapa sawit tahap awal. Volume penyiraman air payau volume 100, 150, dan 200 ml memberikan dampak yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*.

**Kata kunci** : Dosis Bahan Organik, Air Payau, Bibit Kelapa Sawit