

**PENGARUH KOMPOS JERAMI PADI PADA  
MEDIA TANAM DAN VOLUME PENYIRAMAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
*DI PRE-NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH:**

**ANDRY SIBORO**

**226716**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PENGARUH KOMPOS JERAMI PADI PADA  
MEDIA TANAM DAN VOLUME PENYIRAMAN AIR  
TERHADAP PERTUMBUHAN PADA BIBIT KELAPA SAWIT  
DI *PRE-NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH:**

**ANDRY SIBORO**

**226716**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH KOMPOS JERAMI PADI PADA  
MEDIA TANAM DAN VOLUME PENYIRAMAN AIR  
TERHADAP PERTUMBUHAN PADA BIBIT KELAPA SAWIT  
DI *PRE-NURSERY***

**Disusun oleh:**

**ANDRY SIBORO**

**22716**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta  
pada tanggal 21 Oktober 2025

Dosen Pembimbing I



(Fani Ardiani, S.P., M.Si.)

Dosen Pembimbing II



(Dr. Achmad Himawan, S.Si., M.Si.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini sepenuhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak ada bagian yang berasal dari karya atau pemikiran orang lain, kecuali yang digunakan sebagai data pembanding atau kutipan yang diambil dari berbagai sumber dengan tetap mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Yogyakarta, 25 Oktober 2025

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andry Siboro', with a stylized flourish at the end.

Andry Siboro

## **KATA PENGANTAR**

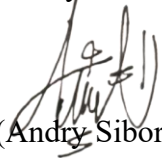
Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat pada waktunya. Proses penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari dukungan, motivasi, serta kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui halaman ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik berupa dukungan moral, materiil, maupun spiritual.

1. Orang tua penulis serta keluarga yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan moral, finansial, maupun kepercayaan.
2. Ibu Fani Ardiani, S.P. M.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi.
3. Bapak Dr. Achmad Himawan, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P, M.P., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Bapak Ir.Samsuri Tarmadja, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Semua pihak yang selalu memberikan dorongan dan nasehat yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.
7. Jainal Pasaribu, S.P.sebagai alumnus Instiper, yang memberikan dorongan.

Penulis sadar dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Yogyakarta, 25 Oktober 2025

Penyusun



(Andry Siboro)

## DAFTAR ISI

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....              | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                 | iv   |
| DAFTAR ISI.....                      | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                    | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                 | x    |
| INSTISARI .....                      | xi   |
| I. PENDAHULUAN .....                 | 1    |
| A. Latar Belakang .....              | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....             | 3    |
| C. Tujuan Penelitian .....           | 4    |
| D. Manfaat Penelitian .....          | 4    |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....           | 5    |
| A. Kelapa Sawit .....                | 5    |
| B. Kompos Jerami Padi .....          | 8    |
| C. Volume Penyiraman Air .....       | 11   |
| D. Hipotesis.....                    | 14   |
| III. METODE PENELITIAN.....          | 15   |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian ..... | 15   |
| B. Alat dan Bahan.....               | 15   |
| C. Metode Penelitian.....            | 15   |
| D. Pelaksanaan Penelitian .....      | 16   |
| E. Parameter.....                    | 18   |
| IV. HASIL & PEMBAHASAN .....         | 20   |
| A. Hasil .....                       | 20   |
| 1. Tinggi bibit.....                 | 20   |
| 2. Jumlah Daun .....                 | 22   |
| 3. Diameter Batang.....              | 24   |
| 4. Panjang Akar.....                 | 26   |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 5. Berat Segar Tanaman .....  | 27 |
| 6. Berat Segar Akar .....     | 28 |
| 7. Berat Kering Tanaman ..... | 29 |
| 8. Berat kering akar .....    | 30 |
| 9. Analisis Tanah.....        | 31 |
| B. Pembahasan.....            | 34 |
| V. KESIMPULAN & SARAN .....   | 39 |
| A. Kesimpulan .....           | 39 |
| B. Saran.....                 | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA .....          | 40 |
| LAMPIRAN.....                 | 44 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                | HAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap tinggi bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i> (cm). ....        | 20  |
| Tabel 2. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i> (helai)..... | 22  |
| Tabel 3. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap diameter batang kelapa sawit <i>pre nursery</i> (mm).....      | 24  |
| Tabel 4. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap panjang akar kelapa sawit <i>pre nursery</i> (cm) .....        | 26  |
| Tabel 5. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap berat segar tanaman sawit <i>pre nursery</i> (g) .....         | 27  |
| Tabel 6. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap berat segar akar sawit <i>pre nursery</i> (g).....             | 28  |
| Tabel 7. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap berat kering tanaman sawit <i>pre nursery</i> (g).....         | 29  |
| Tabel 8. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman terhadap berat kering akar sawit <i>pre nursery</i> (g) .....           | 30  |
| Tabel 9. Hasil analisis tanah sebelum. ....                                                                                                    | 31  |
| Tabel 10. Hasil analisis tanah sesudah. ....                                                                                                   | 32  |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                   | HAL |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 1. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi terhadap laju pertumbuhan tinggi bibit. ....    | 21  |
| Gambar 2. Pengaruh volume penyiraman terhadap laju pertumbuhan tinggi bibit. ....                 | 21  |
| Gambar 3. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi terhadap laju pertumbuhan jumlah daun. ....     | 23  |
| Gambar 4. Pengaruh volume penyiraman terhadap laju pertumbuhan jumlah daun. ....                  | 23  |
| Gambar 5. Pengaruh konsentrasi kompos jerami padi terhadap laju pertumbuhan diameter batang. .... | 25  |
| Gambar 6. Pengaruh volume penyiraman terhadap laju pertumbuhan diameter batang. ....              | 25  |
| Gambar 7. Analisis tanah sebelum perlakuan. ....                                                  | 31  |
| Gambar 8. Analisis tanah sesudah perlakuan. ....                                                  | 33  |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Matrik perlakuan dan layout penelitian. ....                                  | 45 |
| Lampiran 2. Hasil sidik ragam tinggi bibit, jumlah daun dan diameter batang. ...          | 47 |
| Lampiran 3. Hasil sidik ragam panjang akar, berat segar tanaman dan berat segar akar..... | 48 |
| Lampiran 4. Hasil sidik ragam berat kering tanaman dan berat kering akar. ....            | 49 |
| Lampiran 5. Foto kegiatan penelitian.....                                                 | 50 |

## INSTISARI

Pembibitan kelapa sawit merupakan tahapan kritis yang menentukan kualitas dan produktivitas tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery* terhadap berbagai konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman. Penelitian dilakukan pada 25 Mei sampai dengan 25 Agustus 2025. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi kompos jerami padi yang terdiri dari 4 aras yaitu: konsentrasi 0% (J1), konsentrasi 25% (J2), konsentrasi 35% (J3), konsentrasi 50% (J4). Faktor kedua adalah berbagai volume penyiraman yang terdiri dari 3 aras yaitu: 100 ml (V1), 200 ml (V2) dan 300 ml (V3). Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA). Apabila terdapat pengaruh yang signifikan maka akan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi kompos jerami padi dan volume penyiraman tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap parameter tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, berat segar tanaman, berat segar akar, berat kering tanaman dan berat kering akar. Sementara itu hasil analisis sifat fisik dan kimia tanah menunjukkan bahwa kandungan C-Organik sebelum dan sesudah perlakuan menunjukkan perbedaan, di sisi lain kadar lengas sebelum dan sesudah relatif sama yakni berkisar 10% hingga 13% dan pH tanah relatif asam ke netral yakni 6,5-7.

**Kata kunci:** *Pre nursery*, kompos jerami padi, volume penyiraman.