

**PENGARUH APLIKASI DOSIS PUPUK ABU JANJANG
SAWIT DAN DOSIS PUPUK K TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) MAIN**

NURSERY

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Mhd. Rei Prana Manurung

22/23511/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH APLIKASI DOSIS PUPUK ABU JANJANG
SAWIT DAN DOSIS PUPUK K TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) MAIN**

NURSERY

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Mhd. Rei Prana Manurung

22/23511/BP

SARJANA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

JURUSAN AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN

STIPER YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH APLIKASI DOSIS PUPUK ABU JANJANG
SAWIT DAN PUPUK K TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) MAIN NURSERY**



Dosen Pembimbing I

(Ir. Abdul Mu'in, M.P.)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Pauliz Budi Hastuti, M.P.)

Dekan Fakultas Pertanian

(Valensi Kautsar, S.P. M.Sc. P.hD.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Se jauh yang saya ketahui, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 26 Juni 2026

Yang menyatakan,

(Mhd. Rei Prana Manurung)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang “Pengaruh Dosis Pupuk Abu Janjang Sawit Dan Dosis Pupuk K Terhadap Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) *Main Nursery*”.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya penyusunan skripsi ini kepada :

1. Bapak Ir. Abdul Mu'in, M.P. selaku dosen pembimbing pertama.
2. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, M.P. selaku dosen pembimbing kedua
3. Bapak Valensi Kautsar, S.P. M.Sc. P.hD. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Bapak Efriadi Manurung dan Ibu Eviana Harahap selaku orang tua saya yang selalu, mendoakan, memotivasi dan memberi semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Sahabat seperjuangan, Alif, Raihan, Aldi, Wahyudi, Amri, Dedy, Nanda, Reza, Dienul, Dwi Santoso, Edo yang telah membantu dan memberikan dukugan dari awal kuliah hingga sampai saat ini.
7. Erika wulandari yang telah memberikan motivasi dan semangat yang

telah membantu dan memberikan motivasi untuk saya.

8. Keluarga, teman-teman dan pihak lain yang selalu mendukung hingga saat ini.

Penyusun berharap penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang pertanian Indonesia. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan agar bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 26 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

<u>HALAMAN PENGESAHAN</u>	III
<u>SURAT PERNYATAAN</u>	IV
<u>KATA PENGANTAR</u>	V
<u>DAFTAR ISI</u>	VII
<u>DAFTAR TABEL</u>	IX
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	X
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	XI
<u>INTISARI</u>	XII
<u>I. PENDAHULUAN</u>	1
<u>A. Latar belakang</u>	1
<u>B. Rumusan Masalah</u>	5
<u>C. Tujuan penelitian</u>	5
<u>D. Manfaat Penelitian</u>	6
<u>II. TINJAUAN PUSTAKA</u>	7
<u>A. KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)</u>	7
<u>B. PUPUK ABU JANJANG SAWIT (AJS)</u>	9
<u>C. UNSUR HARA KALIUM</u>	12
<u>D. HIPOTESIS</u>	15
<u>III. METODE PENELITIAN</u>	16
<u>A. Tempat dan Waktu Penelitian</u>	16
<u>B. Alat dan bahan penelitian</u>	16
<u>C. Rancangan penelitian</u>	16
<u>D. Pelaksanaan penelitian</u>	17

<u>E. Parameter pengamatan</u>	19
<u>F. Analisis data</u>	21
<u>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	22
<u>A. Hasil Analisis</u>	22
<u>B. Pembahasan</u>	36
<u>V. KESIMPULAN</u>	42
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	43
<u>LAMPIRAN</u>	50

DAFTAR TABEL

<u>Tabel 1. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di main nursery</u>	<u>23</u>
<u>Tabel 2. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di main nursery</u>	<u>26</u>
<u>Tabel 3. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di main nursery.....</u>	<u>28</u>
<u>Tabel 4. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di main nursery.....</u>	<u>31</u>
<u>Tabel 5. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap berat segar bibit kelapa sawit di main nursery.....</u>	<u>32</u>
<u>Tabel 6. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di main nursery.....</u>	<u>33</u>
<u>Tabel 7. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di main nursery</u>	<u>33</u>
<u>Tabel 8. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap berat kering bibit kelapa sawit di main nursery</u>	<u>34</u>
<u>Tabel 9. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di main nursery</u>	<u>35</u>
<u>Tabel 10. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di main nursery</u>	<u>36</u>

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 1. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit terhadap</u> <u>pertambahan tinggi bibit di main nursery</u>	23
<u>Gambar 2. Pengaruh dosis pupuk K terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa</u> <u>sawit di main nursery</u>	24
<u>Gambar 3. Pengaruh dosis pupuk abu janjang kelapa sawit terhadap</u> <u>pertambahan diameter batang bibit di main nursery</u>	25
<u>Gambar 4. Pengaruh dosis pupuk K terhadap pertambahan diameter batang</u> <u>bibit kelapa sawit di main nursery.....</u>	26
<u>Gambar 5. Pengaruh dosis pupuk abu janjang sawit terhadap pertambahan</u> <u>jumlah daun bibit di main nursery.....</u>	28
<u>Gambar 6. Pengaruh dosis pupuk K terhadap pertambahan jumlah daun bibit</u> <u>kelapa sawit di main nursery.....</u>	29

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik ragam penambahan tinggi bibit
- Lampiran 2. Sidik ragam penambahan diameter batang bibit
- Lampiran 3. Sidik ragam penambahan jumlah daun bibit
- Lampiran 4. Sidik ragam panjang akar
- Lampiran 5. Sidik ragam berat segar bibit
- Lampiran 6. Sidik ragam berat segar tajuk bibit
- Lampiran 7. Sidik ragam berat segar akar bibit
- Lampiran 8. Sidik ragam berat kering bibit
- Lampiran 9. Sidik ragam berat kering tajuk bibit
- Lampiran 10. Sidik ragam berat kering akar bibit
- Lampiran 11. Dokumentasi penelitian
- Lampiran 12. Layout penelitian

INTISARI

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh dosis pupuk abu janjang dan pupuk K terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Pelaksanaan penelitian dilakukan di kebun Pendidikan dan Penelitian (KP 2) Sopalan Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan Januari 2026 hingga April 2026. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu dosis pupuk abu janjang sawit (A) terdiri dari 4 Aras : 0,0 gram (A1), abu janjang sawit 100 gram (A2), abu janjang sawit 125 gram (A3), abu janjang sawit 150 gram (A4), dan faktor kedua adalah dosis pupuk Kalium (K) dengan 3 Aras : 10 gram kalium (K1), 30 gram Kalium (K2), 50 gram Kalium (K3). Dari kedua faktor maka diperoleh $4 \times 3 = 12$ kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan dengan 4 ulangan, dengan setiap ulangan terdiri dari 1 sampel tanaman, sehingga total sampel tanaman dalam penelitian ini adalah $12 \times 4 = 48$ tanaman. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (*Analysis of Variance*) pada jenjang nyata 5%. Apabila terjadi pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%. Hasil analisis menunjukkan tidak ada interaksi nyata antara dosis pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk K terhadap seluruh parameter yang diamati. Selain itu faktor dosis pupuk abu janjang memberikan pengaruh nyata terhadap parameter penambahan jumlah daun, berat segar tanaman, berat segar tajuk, berat kering bibit, dan berat kering tajuk. Selanjutnya faktor pupuk K menunjukkan pengaruh yang relatif sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Kata kunci : kelapa sawit, *main nursery*, abu janjang, pupuk K.