

**PENGARUH APLIKASI PUPUK DAUN TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE NURSERY*
DENGAN MEDIA POT TRAY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MHD. REZKY AKBAR
19/20804/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH APLIKASI PUPUK DAUN TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE NURSERY*
DENGAN MEDIA POT TRAY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MHD. REZKY AKBAR
19/20804/BP

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

2026

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH APLIKASI PUPUK DAUN TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE NURSERY*
DENGAN MEDIA *POT TRAY***

Disusun oleh :

MHD. REZKY AKBAR
19/20804/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut
Pertanian Stiper Yogyakarta pada 2026.

Yogyakarta, Rabu 22 Juli 2026

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Ir. Neny Andayani, M.P.)



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

Mengetahui Dekan Fakultas Pertanian



(Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan 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, Rabu 22 Juli 2026

Yang menyatakan,

Mhd. Rezky Akbar

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa puji syukur alhamdulillah ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini

Penyusun menyadari tugas akhir ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kepada orang tua tercinta, Ibunda Saidah Harahap, S.Pd. binti Nurhanuddin dan Ayahanda Ir. Rosmardi, M.P., M.H., bin Karsin untuk mereka berdua skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena dan untuk kalian berdua.
2. Ibu Ir. Neny Andayani, M.P. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Fani Ardiani, S.P. M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Instiper Yogyakarta.
6. Sahabat yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala bantuan yang di berikan kepada penulis.

Penyusun berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca yang berminat pada umumnya.

Yogyakarta, Rabu 22 Juli 2026

Mhd. Rezky Akbar

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI	ix
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. Pupuk Daun	5
C. <i>Pot Tray</i>	7
D. Hipotesis	9
III. METODE PENELITIAN.....	10
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	10
C. Rancangan Penelitian.....	10
D. Pelaksanaan Penelitian.....	11

E. Parameter Pengamatan.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil.....	16
B. Pembahasan.....	27
V. KESIMPULAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Kelapa Sawit di Pre Nursery.	16
Tabel 2. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Diameter Batang (mm) Kelapa Sawit di Pre Nursery.	17
Tabel 3 Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Jumlah Daun (helai) Kelapa Sawit di Pre Nursery.....	18
Tabel 4. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Berat Segar Tajuk (g) Kelapa Sawit di Pre Nursery.....	19
Tabel 5. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Berat Kering Tajuk (g) Kelapa Sawit di Pre Nursery.....	20
Tabel 6. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Berat Segar Akar (g) Kelapa Sawit di Pre Nursery.....	21
Tabel 7. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Berat Kering Akar (g) Kelapa Sawit di Pre Nursery.....	22
Tabel 8. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Volume Akar (ml) Kelapa Sawit di Pre Nursery.....	23
Tabel 9. Analisis Tanah Sebelum dan Sesudah Pemberian Pupuk Daun.	24
Tabel 10. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun dan Interval Aplikasi Terhadap Warna Daun Kelapa Sawit di Pre Nursery.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Diameter Batang, dan Jumlah Daun.	34
Lampiran 2. Tabel Sidik Ragam Warna Daun, Berat Segar Tajuk, Berat Kering Tajuk dan Hasil Uji Duncan Warna Daun.....	35
Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam Berat Segar Akar, Berat Kering Akar, Volume Akar, dan Hasil Duncan Volume Akar.	36
Lampiran 4. Gambar Alat dan Bahan Persiapan Lahan, Pembersihan Lahan dari Gulma, dan Pemasangan Plastik UV.	37
Lampiran 5. Gambar Kecambah Kelapa Sawit, Alat dan Bahan Fungisida, Kecambah Pada Saat Direndam Fungisida, Pengisian Media Tanam, dan Kecambah Pada Saat Penanaman.....	38
Lampiran 6. Gambar Pengaplikasian Pupuk Daun, Alat Uji Unsur Kimia Tanah, dan Pengujian Unsur Kimia Tanah.....	39
Lampiran 7. Gambar Pengukuran Tinggi Tanaman, Pengukuran Diameter Batang, dan Pengukuran Warna Daun.	40
Lampiran 8. Gambar Pembersihan Tanah dari Media Tanam, Pemasukkan Sampel Tanaman ke Amplop, dan Penimbangan Berat Segar Tajuk.	41
Lampiran 9. Gambar Penimbangan Berat Kering Tajuk, Penimbangan Berat Segar Akar, dan Penimbangan Berat Kering Akar.	42
Lampiran 10. Gambar Pengukuran Volume Akar dan Pengovenan Sampel Tanaman.	43

INTISARI

Bibit kelapa sawit yang berkualitas pada tahap *pre nursery* merupakan faktor penentu keberhasilan pertumbuhan tanaman di lapangan. Kualitas bibit dapat dicapai melalui manajemen pemupukan yang tepat, salah satunya melalui aplikasi pupuk daun dengan formula NPK 32-10-10 yang memiliki konsentrasi Nitrogen tinggi untuk mendukung pembentukan klorofil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk daun tersebut dengan berbagai konsentrasi dan interval waktu terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada media *pot tray*. Percobaan dilaksanakan dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) *split plot*. Faktor pertama (*main plot*) adalah konsentrasi pupuk daun yang terdiri dari 4 aras yaitu P0 (kontrol), P1 (0,125%), P2 (0,2%), dan P3 (0,25%). Faktor kedua (*sub plot*) adalah interval aplikasi yang terdiri dari 3 aras yaitu R1 (4 hari sekali), R2 (7 hari sekali), dan R3 (10 hari sekali). Data dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) dan apabila terdapat pengaruh nyata, dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi nyata dan pengaruh nyata antara pemberian konsentrasi dan interval aplikasi terhadap parameter pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang), maupun biomassa bibit. Namun, aplikasi pupuk daun memberikan pengaruh nyata terhadap parameter volume akar dan warna daun.

Kata kunci : bibit kelapa sawit, pupuk daun, *pre-nursery*, konsentrasi, interval aplikasi, *pot tray*.