

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI BLOTONG DAN NPK DI
*PRE-NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:
YORDAN ABED NEGRO SITOHANG
21/22721/BP

FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI BLOTONG DAN NPK DI
*PRE-NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

YORDAN ABED NEGRO SITOANG

21/22721/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI BLOTONG DAN NPK DI *PRE-NURSERY*

Disusun oleh:

YORDAN ABED NEGO SITOHANG

21/22721/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 22 September 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Githa Noviana, S.ST., M.Si)



(Ir. Retni Mardu Hartati, SU)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Farnadja, 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, 23 September 2025

Yang menyatakan

Yordan Abed Nego Sitohang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun ucapkan kepada Allah yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal ini dengan tepat waktu. Penyusunan proposal ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan, dan kerjasama yang terjalin dari berbagai pihak. Untuk itu melalui halaman ini penyusun menghaturkan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak-pihak yang telah membantu penyusun baik secara moral, materi, maupun sepiritual.

1. Ibu Githa Noviana,S.ST., M.Si. Selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penyusun dapat menyusun skripsi.
2. Ibu Ir. Retni Mardu Hartat, SU. Selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penyusun dapat menyusun skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng Selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, M.P Selaku Dekan Fakultas pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P, M.P. Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
6. Skripsi ini penyusun persembahkan tentunya kepada kedua orang tua terhebat penyusun, Ibu Robby Gumandang Simanjuntak dan Bapak Binter Sitohang. Keduanya lah yang paling berjasa dalam hidup penyusun. Tidak lupa kepada

saudara perempuan saya Friska Ferawati Sitohang, Amelia Sitohang dan saudara laki-laki saya Daniel Sitohang yang sudah memberi dukungan selama saya melaksanakan penelitian ini.

7. Ucapan terima kasih saya sampaikan juga kepada Sonya Octavia Marbun, yang telah memberikan dukungan, semangat, dan pengertian selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Kepada diri saya sendiri, terimakasih sudah mampu dan berjuang sejauh ini, tidak pernah menyerah atas tanggung jawab yang telah diberikan. Penyusun berjuang untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik dan semaksimal mungkin merupakan pencapaian yang perlu dibanggakan untuk diri sendiri.
9. Sahabat-sahabat kontrakan Sumatera yang tidak bisa saya sebut semuanya, terimakasih telah membantu sehingga terselesaikannya skripsi ini

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

Yogyakarta, 23 September 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kelapa Sawit	8
B. <i>Pre-nursery</i>	10
C. Bokashi Blotong.....	12
D. NPK.....	14
E. Hipotesis.....	16
III. METODE PENELITIAN.....	17
A. Tempat dan Waktu	17
B. Alat dan Bahan	17
C. Metode Penelitian.....	17

D. Pelaksanaan Penelitian	18
E. Parameter Pengamatan	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil Penelitian	22
B. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar fisik bibit kelapa sawit	12
Tabel 2. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap tinggi bibit (cm)	22
Tabel 3. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap jumlah daun (helai)	23
Tabel 4. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap diameter batang (cm)	24
Tabel 5. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap berat segar tajuk (g)	25
Tabel 6. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap berat kering tajuk (g).....	26
Tabel 7. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap panjang akar (cm)	27
Tabel 8. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap berat segar akar (g).....	28
Tabel 9. Pengaruh NPK dan bokashi blotong terhadap berat kering akar (g).....	29

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil sidik ragam tinggi tanaman dan jumlah daun
- Lampiran 2. Hasil sidik ragam diameter batang dan berat segar tajuk
- Lampiran 3. Hasil sidik ragam berat kering tajuk dan panjang akar
- Lampiran 4. Hasil sidik ragam berat segar akar dan berat kering akar
- Lampiran 5. Layout penelitian
- Lampiran 6. Pupuk Bokashi blotong dan NPK
- Lampiran 7. Ayak tanah, pencampuran bokashi blotong, isi polybag, dan penyiraman
- Lampiran 8. Pemupukan NPK
- Lampiran 9. Penyiraman, pengukuran jumlah daun dan tinggi tanaman
- Lampiran 10. Panen dan pengukuran pasca panen

INTISARI

Pemberian pupuk anorganik secara terus menerus dengan dosis yang berlebihan memiliki dampak buruk terhadap kesuburan tanah. Untuk meningkatkan produktivitas tanah perlu dikombinasikan dengan pupuk organik diantaranya adalah bokashi blotong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk bokashi blotong dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. Penelitian ini dilakukan di Desa Wedomartani, Kapaneon Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta KP2 Institut Pertanian STIPER Yogyakarta pada bulan Mei sampai dengan Agustus 2025. Rancangan penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan factorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah dosis pupuk bokashi blotong terdiri dari 3 aras (0, 100, dan 150 g/polybag). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK terdiri dari 4 aras (0, 5, 10, dan 15 g/polybag). Kombinasi perlakuan $3 \times 4 = 12$, yang diulang sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 60 sampel tanaman. Data dianalisis dengan menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) pada jenjang nyata 5%. Jika terdapat pengaruh nyata antar perlakuan maka dilakukan uji lanjutan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Dosis bokashi blotong dan dosis NPK tidak saling mempengaruhi pada semua parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*, pemberian dosis bokashi blotong 100 g/polybag menunjukkan pengaruh yang paling baik terhadap parameter tinggi bibit kelapa sawit di *pre-nursery*, pemberian tanpa NPK (kontrol) menunjukkan pengaruh yang paling baik pada parameter panjang akar bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.

Kata Kunci: Pupuk Bokashi Blotong, Pupuk NPK, Tanah Regosol, Pre nursery.