

**PENGARUH BLOTONG SEBAGAI BAHAN PEMBENAH TANAH
BERTEKSTUR KASAR DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

AGUS DERMAWAN RITONGA

18 / 19828 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH BLOTONG SEBAGAI BAHAN PEMBENAH TANAH
BERTEKSTUR KASAR DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

AGUS DERMAWAN RITONGA

18 / 19828 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

**PENGARUH BLOTONG SEBAGAI BAHAN PEMBENAH TANAH
BERTEKSTUR KASAR DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY**

Disusun Oleh :

AGUS DERMAWAN RITONGA

18 / 19828 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan dosen penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Intitut Pertanian Stiper Yogyakarta pada
tanggal 28 Juli 2025

Yogyakarta, 23 Juli 2025

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Dian Pratama Putra, S.P, M.Sc.)

(Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian


(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P)

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, 28 Juli 2025

Yang menyatakan,

Agus Dermawan Ritonga

Puji syukur kehadiran Allah Subhanallahu taala, atas rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Rahim Ritonga dan Ibu Nurhawa br Munthe yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis, dan senantiasa menunjukkan makna kehidupan lewat pengalaman.
2. Kakakku Rahmi Nurhayana Ritonga dan abangku Budi Hartawan Ritonga yang sampai saat ini selalu merangkul penulis dengan caranya sendiri.
3. Bapak Dian Pratama Putra, S.P., MSi, selaku dosen pembimbing 1 yang banyak memberikan arahan dan kemudahan dalam proses penyusunan, penelitian hingga sidang akhir bagi penulis.
4. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc selaku dosen pembimbing 2 yang sejak awal memotivasi saya untuk tidak menyianyiakan kesempatan yang ada, memberikan dorongan dan menawarkan bantuan hingga akhir.
5. Ibu Dr. Sri Suryanti, M.P, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Instiper Yogyakarta.
6. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Instiper Yogyakarta
7. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Instiper Yogyakarta
8. Rekan seperjuangan 2018

Yogyakarta, 28 Juli 2025

Yang menyatakan,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI.....	x
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. Tanah Bertekstur Kasar	7
C. Blotong	8
E. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	12

B. Alat dan Bahan	12
C. Metode Penelitian	12
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	13
E. Parameter Penelitian	15
F. Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. HASIL	19
B. PEMBAHASAN	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit (cm)	20
Tabel 4. 2 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap pertambahan jumlah daun kelapa sawit (helai)	21
Tabel 4. 3 Pengaruh interaksi dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap pertambahan diameter batang kelapa sawit (cm)	23
Tabel 4. 4 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap luas daun kelapa sawit (cm ²)	24
Tabel 4. 5 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap panjang akar kelapa sawit (cm)	25
Tabel 4. 6 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar akar kelapa sawit (g)	26
Tabel 4. 7 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap volume akar kelapa sawit (ml)	27
Tabel 4. 8 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering akar kelapa sawit (g)	28
Tabel 4. 9 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar tanaman kelapa sawit (g)	29
Tabel 4. 10 Pengaruh dosis blotong dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering tanaman kelapa sawit (g)	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sidik ragam penambahan tinggi	38
Lampiran 2 Sidik ragam penambahan jumlah daun	38
Lampiran 3 Sidik ragam penambahan diameter batang.....	39
Lampiran 4 Sidik ragam luas daun.....	40
Lampiran 5 Sidik ragam panjang akar	40
Lampiran 6 Sidik ragam berat segar akar	41
Lampiran 7 sidik ragam volume akar.....	41
Lampiran 8 Sidik ragam berat kering akar	41
Lampiran 9 Sidik ragam berat segar tajuk	42
Lampiran 10 Sidik ragam berat kering tajuk.....	42
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	43

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh blotong sebagai bahan pembenah tanah bertekstur kasar dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery. Tanah pasiran memiliki kemampuan menyimpan air dan unsur hara yang rendah, sehingga membutuhkan penambahan bahan organik seperti blotong untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor: dosis blotong (20%, 25%, 33%, dan 50% volume) dan frekuensi penyiraman (1 hari 2 kali, 1 hari sekali, 2 hari sekali, dan 3 hari sekali), dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis blotong 25% memberikan hasil terbaik pada parameter berat segar tajuk, berat segar akar, dan berat kering akar. Frekuensi penyiraman tidak memberikan pengaruh nyata pada sebagian besar parameter, kecuali diameter batang dan panjang akar. Interaksi signifikan ditemukan pada parameter diameter batang dan panjang akar, di mana kombinasi blotong 20% dan penyiraman 3 hari sekali memberikan hasil terbaik. Penambahan blotong yang berlebihan (50%) cenderung menurunkan pertumbuhan akibat gangguan aerasi. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan blotong 25% dan penyiraman dengan interval dua hingga tiga hari memberikan hasil pertumbuhan terbaik pada bibit kelapa sawit di tanah bertekstur kasar.

Kata Kunci : Kelapa sawit, bltoong, penyiraman.