

**PENGARUH KETEBALAN MULSA JANJANG KOSONG DAN
FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Alexander Julio

20/21704/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH KETEBALAN MULSA JANJANG KOSONG DAN
FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Alexander Julio
20/21704/BP

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

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KETEBALAN MULSA JANJANG KOSONG DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY*

Disusun Oleh

Alexander Julio
20/21704/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 18 September 2025

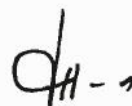
Yogyakarta, 18 September 2025

Dosen Pembimbing 1



Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc

Dosen Pembimbing 2



Ir. Nenry Andayani, MP

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi ataupun bersifat plagiatisme. dan 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, 22 September 2025

Yang menyatakan,

Alexander Julio

KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Ibu Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc selaku Dosen Pembimbing.
4. Ibu Ir. Neny Andayani, MP Selaku Dosen Penguji
5. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP. MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan bagi penyusun selama menempuh studi di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
7. Kepada kedua orang tua yang senantiasa mendoakan kesuksesan penulis penyusun berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca yang berminat pada umumnya serta memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemajuan perkebunan kelapa sawit di Indonesia.

Yogyakarta, 22 September 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
INTISARI	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Kelapa Sawit	5
B. Pembibitan	8
C. Bahan Organik.....	11
D. Mulsa Janjang Kosong.....	12
E. Frekuensi Penyiraman	13
F. Hipotesis	17
III. METODE PENELITIAN.....	18
A. Waktu dan Tempat Penelitian	18
B. Alat dan Bahan	18
C. Metode Penelitian.....	18
D. Pelaksanaan Penelitian.....	19
E. Parameter Pengamatan.....	20
F. Analisis Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil Penelitian	22
B. Pembahasan.....	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33

DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap tinggi tanaman kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	22
Tabel 2	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	23
Tabel 3	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap diameter batang kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	24
Tabel 4	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	24
Tabel 5	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Tabel 6	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	26
Tabel 7	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	27
Tabel 8	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap panjang akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	28
Tabel 9	Pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong dan frekuensi penyiraman terhadap volume akar kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	29

INTISARI

Pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *pre-nursery* sangat menentukan keberhasilan budidaya di fase selanjutnya. Pengelolaan kelembaban dan penyediaan unsur hara menjadi kunci utama dalam mendukung pertumbuhan bibit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan mulsa jangjang kosong dan frekuensi penyiraman serta interaksinya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Penelitian dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta pada Oktober 2024 menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan pola faktorial 4×3 yang terdiri atas empat taraf ketebalan mulsa (0 cm, 1 cm, 2 cm, dan 3 cm) dan tiga frekuensi penyiraman (dua kali sehari, satu hari sekali, dan dua hari sekali), serta empat ulangan, sehingga terdapat 48 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat segar dan kering tajuk serta akar, panjang dan volume akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara ketebalan mulsa dan frekuensi penyiraman terhadap semua parameter pertumbuhan bibit. Namun, ketebalan mulsa jangjang kosong 2 cm memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan berat kering akar bibit. Frekuensi penyiraman tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap seluruh parameter yang diamati. Hal ini menunjukkan bahwa mulsa organik pada ketebalan tertentu mampu menciptakan kondisi media tanam yang lebih stabil bagi pertumbuhan akar, sementara kebutuhan air bibit telah tercukupi dalam seluruh perlakuan yang diberikan. Kesimpulannya, ketebalan mulsa 2 cm direkomendasikan untuk digunakan dalam *pre-nursery* guna mendorong pertumbuhan akar yang optimal, sedangkan penyiraman dapat disesuaikan dengan kelembaban media untuk efisiensi air.

Kata kunci: *kelapa sawit, mulsa jangjang kosong, penyiraman, pre-nursery, pertumbuhan akar*