

**PENGARUH INTENSITAS PENYINARAN DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI PRE NURSERY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

BENO WANDANI

20 / 21460 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH INTENSITAS PENYINARAN DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI *PRE NURSERY***

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

BENO WANDANI

20 / 21460 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH INTENSITAS PENYINARAN DAN FREKUENSI
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
DI *PRE NURSERY*

Disusun oleh

BENO WANDANI

20 / 21460 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 06 Januari 2025

Dosen Pembimbing I



Ir. Umi Kusumastuti Rusmarini, MP.

Dosen Pembimbing II



Betti Yuniasih, S,Si, M.Sc

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, 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, 11 Januari 2025

Yang menyatakan,

Beno Wandani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan Rahmat Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH INTENSITAS PENYINARAN DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY*”** tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pertanian program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Banyak pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Umi Kusumastuti R, MP, Dosen pembimbing I yang telah tulus dan ikhlas memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Betti Yuniasih, S.Si., M.Sc, Dosen pembimbing II yang telah tulus dan ikhlas memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Dr. Sri Suryanti S.P., M.P, Ketua Jurusan Agroteknologi yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan.
4. Ir. Samsuri Tarmadja, MP, Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Yogyakarta yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
5. Dr.Ir. Harsawardana, M.Eng, Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian ini.
6. Keluarga tersayang Ayah Riyadi dan Ibu Narwa Dewi yang senantiasa memberikan doa, nasihat serta dukungan penuh kepada saya sehingga saya selalu termotivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Saudara tersayang adik-adik saya Ervika Sati Restina dan Qido Oktriandra yang memberikan doa, serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.

8. Teman-teman seperantauan, yang selalu sedia untuk memberikan saran, motivasi, menyemangati dan mendengarkan keluh kesah saya selama menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu demi satu, yang telah berkontribusi dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
10. Diri sendiri yang telah berproses dan berjuang untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi. Terima kasih sudah memberikan yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi banyak pihak sehingga dapat bernilai ibadah di hadapan Allah SWT.

Yogyakarta, 11 Januari 2025

Penulis

INTISARI

Pembibitan kelapa sawit umumnya dilakukan melalui sistem dua tahap, yakni tahap pembibitan awal (*pre nursery*) dan tahap pembibitan utama (*main nursery*). Pada tahap *pre nursery*, bibit memerlukan penyiraman 0,1-0,3 liter per hari dengan frekuensi penyiraman 1 hari dua kali pagi dan sore. Sedangkan naungan berfungsi untuk melindungi dari intensitas penyinaran matahari yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas penyinaran dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2024 sampai dengan September 2024. Penelitian ini menggunakan metode percobaan rancangan faktorial yang terdiri dari 2 faktor yang disusun dalam rancangan petak terbagi (*split plot design*). Faktor pertama (*main plot*) yaitu intensitas penyinaran terdiri dari 3 aras : intensitas penyinaran 3.500 *foot candle*, 2.000 *foot candle* dan 1.000 *foot candle*. Faktor kedua (*sub plot*) yaitu frekuensi penyiraman yang terdiri dari 3 aras: dua kali sehari, satu kali sehari dan dua hari sekali dengan volume air 200 ml/hari. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (*analysis of variance*) jika ditemukan beda nyata, uji perlakuan (statistik) akan dilakukan menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan terdapat interaksi nyata antara pengaruh intensitas penyinaran dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* pada parameter berat segar bibit. Intensitas penyinaran 1.000 dan 2.000 *foot candle* menunjukkan bibit lebih tinggi dari pada intensitas penyinaran 3.500 *foot candle*, sedangkan intensitas penyinaran 3500 *foot candle* berpengaruh pada pertumbuhan akar. Frekuensi penyiraman dua kali sehari dan satu kali sehari menunjukkan pertumbuhan bibit lebih baik dari pada frekuensi penyiraman dua hari sekali.

Kata Kunci: intensitas penyinaran, frekuensi penyiraman, bibit kelapa sawit