

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit adalah bagian penting dari sistem pendapatan keuangan masyarakat yang membantu perekonomian masyarakat berjalan lancar. Perkebunan kelapa sawit memberi masyarakat alternatif untuk memilih pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan mereka. Selain itu, sebagai alternatif untuk kedua sistem sosialis dan kapitalis, perkebunan kelapa sawit terbukti mampu bertahan dalam krisis ekonomi yang melanda Indonesia pada akhir tahun 1990-an. Perkebunan kelapa sawit dapat bertahan dalam krisis jika dikelola dengan baik mulai dari persiapan lahan, pembibitan, penanaman, perawatan, panen, dan pengolahannya menjadi minyak kelapa sawit mentah (CPO).

Pembibitan menjadi tahap yang krusial karena akan mempengaruhi kualitas tanaman pada tahap selanjutnya. Pada umumnya pembibitan kelapa sawit yang dilakukan oleh perkebunan memakai sistem *single stage* (satu tahap) dan *double stage* (dua tahap) yaitu *pre nursery* dan *main nursery*. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan bibit unggul sejak pembibitan.

Pada pembibitan *pre nursery*, kecambah ditanam hingga berumur 3 bulan. Pada tahap tersebut, bibit dirawat dengan baik untuk menghasilkan kualitas yang baik. Bibit diberi pupuk, sesuai dosis rekomendasi, disiram 2 kali sehari dengan volume 100-300 ml, diberi naungan untuk mengurangi intensitas cahaya matahari secara langsung, sehingga diperlukan pengendalian organisme pengganggu tanaman (Asra *et al.*, 2015).

Pemberian naungan merupakan teknik untuk menghalangi sinar matahari, yang berdampak pada penurunan intensitas cahaya serta peningkatan suhu dan

kelembapan. Umumnya, naungan dibuat menggunakan paranet, yaitu sejenis jaring plastik. Material ini memiliki dua fungsi utama: menyebarkan sinar matahari untuk mencegah paparan langsung terhadap tanaman dan menghalangi air agar tidak jatuh langsung mengenai tanaman—keduanya dapat memengaruhi perkembangan tanaman.

Jaring peneduh dengan kerapatan 40% mengurangi intensitas sinar matahari sebesar 40%, sehingga tanaman hanya menerima 60% dari cahaya alami; demikian pula, jaring dengan kerapatan 60% memangkas intensitas sinar matahari sebesar 60%. Jenis jaring ini lazim digunakan untuk tanaman yang dapat tumbuh subur di lingkungan teduh atau memerlukan pengaturan pencahayaan demi perkembangan yang optimal (Ramadhan et al., 2025).

Air memiliki fungsi yang sangat penting bagi kelapa sawit karena merupakan komponen penting dalam fotosintesis dan tidak dapat digantikan, serta memiliki fungsi lain yaitu sebagai pelarut unsur hara. Pada tahap pembibitan, akar tanaman masih belum mampu mencari air dan unsur hara, sehingga perlu penyiraman intensif. Kombinasi pemberian naungan dan pemberian irigasi dengan frekuensi yang tepat diharapkan dapat mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh intensitas penyinaran terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre-nursery*?
2. Bagaimana pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre-nursery*?
3. Apakah terdapat interaksi antara intensitas penyinaran dan volume penyiraman

terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre-nursery*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre-nursery*
2. Menganalisis pengaruh intensitas penyinaran terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre-nursery*
3. Menganalisis pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre-nursery*

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai intensitas penyinaran dan volume penyiraman dan dapat digunakan sebagai acuan dan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya