

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah tanaman yang tergolong ke dalam famili *Arecaceae* dan pertama kali dibudidayakan di kawasan Amerika Selatan sebelum menyebar ke berbagai belahan dunia. Tanaman ini memiliki peranan penting sebagai salah satu komoditas unggulan di sektor perkebunan, terutama sebagai sumber utama bahan baku dalam produksi minyak sawit. Tingginya nilai ekonomi yang dimiliki menjadikan kelapa sawit sebagai komoditas strategis yang banyak dimanfaatkan dalam industri pengolahan minyak, termasuk sebagai alternatif pengganti minyak yang berasal dari kelapa (Rahmawati, 2023).

Perluasan areal perkebunan kelapa sawit menyebabkan peningkatan kebutuhan terhadap bibit yang berkualitas dalam jumlah yang mencukupi. Pertumbuhan bibit yang optimal memerlukan media tanam yang mampu menyediakan air dan unsur hara secara memadai, serta memiliki aerasi yang baik untuk mendukung proses respirasi akar. Ketersediaan bibit unggul merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan produktivitas perkebunan kelapa sawit. Mutu bibit dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik berhubungan dengan penggunaan varietas yang memiliki potensi unggul, sedangkan faktor lingkungan berkaitan dengan kondisi media tanam atau sifat tanah yang digunakan selama tahap pembibitan sehingga dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bibit (Aqilla, 2024).

Proses pembibitan kelapa sawit di perkebunan pada umumnya dilaksanakan melalui dua tahapan, yaitu *pre-nursery* (pembibitan awal) dan *main nursery* (pembibitan utama). Tahap *pre-nursery* berlangsung sekitar tiga bulan sejak benih

mulai berkecambah dan menjadi periode yang sangat menentukan keberhasilan pertumbuhan bibit. Oleh karena itu, penerapan teknik budidaya yang sesuai dengan standar perlu dilakukan agar bibit yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik, baik dari aspek agronomis maupun nilai ekonominya. Media tanam memiliki fungsi sebagai tempat tumbuh akar sekaligus penyedia air, unsur hara, dan ruang bagi perkembangan tanaman, sehingga jenis media yang digunakan harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman kelapa sawit. Selain media tanam, faktor lingkungan juga memberikan pengaruh besar terhadap keberhasilan pembibitan, terutama kecukupan cahaya matahari, ketersediaan air, serta kandungan unsur hara yang mampu menunjang pertumbuhan bibit secara optimal (Azis *et al.*, 2024).

Pada fase *pre nursery*, bibit kelapa sawit membutuhkan intensitas cahaya yang cukup untuk proses fotosintesis yang optimal. Cahaya matahari berperan penting dalam pembentukan biomassa, tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun. Pemberian naungan yang terlalu lama atau intensitas cahaya yang terlalu rendah dapat menyebabkan pertumbuhan bibit menjadi etiolasi, batang kurus sebaliknya, penanaman tanpa naungan pada fase awal dapat menyebabkan bibit mengalami cekaman cahaya berlebih. Hal ini dapat memicu peningkatan suhu daun, penguapan yang tinggi, dan kerusakan jaringan sehingga pertumbuhan terhambat. Oleh karena itu, pengaturan naungan menjadi salah satu faktor penting dalam manajemen pembibitan kelapa sawit.

Perbedaan respons pertumbuhan bibit kelapa sawit terhadap perlakuan naungan dan tanpa naungan perlu dikaji lebih lanjut. Informasi mengenai pengaruh naungan terhadap parameter pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan luas daun sangat diperlukan untuk menentukan teknik pembibitan yang efisien. Dengan demikian diharapkan dapat diperoleh kondisi

naungan yang optimal sehingga menghasilkan bibit kelapa sawit yang berkualitas, seragam, dan siap tanam di lapangan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang "Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Naungan dan Tanpa Naungan" untuk mengetahui pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase pembibitan (Nasution *et al.*, 2024).

B. Rumusan Masalah

1. Manakah perlakuan naungan yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery?
2. Apakah perlakuan menggunakan naungan dan tanpa naungan mempengaruhi kelembaban pada tanah?
3. Apakah perlakuan menggunakan naungan dan tanpa naungan mempengaruhi suhu di sekitar tanaman?
4. Apakah perlakuan menggunakan naungan dan tanpa naungan mempengaruhi bibit kelapa sawit intensitas cahaya?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery dengan perlakuan menggunakan naungan dan tanpa naungan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi petani, pengelola pembibitan, serta pihak perkebunan dalam menentukan pemberian naungan.

Secara akademis, riset ini berandil dalam memperdalam pemahaman ilmu agroteknologi mengenai mekanisme adaptasi morfologis dan fisiologis bibit kelapa sawit terhadap pasokan intensitas cahaya yang berbeda. Data yang diperoleh dapat

memperkuat basis literatur ilmiah serta menjadi rujukan bagi kalangan akademisi dalam mengeksplorasi pengaruh mikroiklim terhadap performa fotosintesis di fase awal pertumbuhan tanaman.

Dari segi praktis, studi ini memberikan rujukan teknis yang aplikatif bagi para pembudidaya dan pengelola *nursery* kelapa sawit untuk merancang manajemen pembibitan yang lebih efektif. Informasi mengenai perbandingan antara area bernaungan dan tanpa naunngan mempermudah efisiensi anggaran fasilitas (seperti penggunaan paranet), menekan risiko kematian bibit akibat cekaman lingkungan, serta menghasilkan bibit yang tangguh dan siap tanam.