

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit ( *Elaeis guineensis* Jacq ) merupakan tanaman dengan nilai ekonomi yang sangat tinggi dan termasuk sebagai komoditas unggulan. Kelapa sawit menghasilkan produk berupa minyak kelapa sawit atau biasa disebut dengan CPO (*Crude Palm Oil*) dan minyak inti sawit atau biasa disebut dengan PKO (*Palm Kernel Oil*).

Berdasarkan Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, luas lahan perkebunan kelapa sawit Indonesia pada 2021 mencapai 14.663.416 Ha dan pada tahun 2022 mengalami peningkatan dengan total luasan 15.380.981 Ha (Dirjenbun, 2022). Semakin luasnya areal perkebunan kelapa sawit, tentunya membutuhkan ketersediaan bibit kelapa sawit yang berkualitas dalam jumlah banyak untuk menunjang produktivitas perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Untuk mendapatkan bibit yang berkualitas diperlukan pengelolaan yang baik dan intensif selama tahap pembibitan baik di *pre nursery* maupun di *main nursery*.

Mikoriza adalah organisme hidup dan mampu menghasilkan senyawa dan menyediakan unsur hara yang dapat diserap tanaman. Mikoriza merupakan inokulan berbahan aktif organisme hidup yang memiliki fungsi untuk menambat hara tertentu atau memfasilitasi tersediannya hara dalam tanah bagi tanaman. Akar tanaman menciptakan suatu lingkungan tempat tinggal yang cocok bagi mikrobia yang terdapat dalam tanah (Sastrahidayat, 2011). Selain

itu, pertimbangan sistem pertanian berkelanjutan dan produktivitas merupakan perhatian utama dalam pengembangan kelapa sawit di Indonesia, dikarenakan keterbatasan lahan, menyebabkan pengembangan kelapa sawit mengarah pada lahan marginal yang dapat membawa dampak terhadap rendahnya produktivitas tanaman. Hal ini disebabkan karena minimnya ketersediaan air dan unsur hara pada lahan tersebut akibat dampak dari perubahan iklim. Oleh sebab itu, pengadaan bibit kelapa sawit yang memiliki toleransi tinggi terhadap keadaan tersebut sangatlah penting. Salah satu cara untuk mendapatkan bibit tersebut dapat dilakukan dengan inokulasi mikoriza dan peralihan suplai cadangan makanan yang berasal dari endosperm dengan digantikan oleh unsur hara yang ada didalam tanah melalui akar tanaman. Mikoriza sendiri berperan aktif dalam menginfeksi akar tanaman yang rendah akan ketersediaan air. Oleh karena itu, bibit kelapa sawit akan lebih toleran terhadap ketersediaan unsur hara dan air pada proses pembibitan. Dengan demikian pertumbuhan awal bibit kelapa sawit tidak hanya tergantung pada jumlah cadangan makanan yang ada di dalam endosperm sejak di pembibitan *pre nursery* (David, 2017).

Selain faktor unsur hara, air juga berperan penting dan merupakan faktor pembatas pada pertumbuhan tanaman. Air merupakan komponen utama dalam tubuh tanaman, dimana air menyusun 60-90% tubuh tanaman. Pemberian air yang kurang ataupun berlebihan akan berpengaruh buruk terhadap pertumbuhan tanaman serta menurunkan kuantitas dan kualitas produksi. Air merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam memperoleh kualitas bibit yang baik. Intensitas dan volume penyiraman sangat

mempengaruhi ketersediaan air di dalam tanah. Penyiraman merupakan tindakan pemberian air kepada tanaman yang sangat berperan penting sebagai pelarut berbagai senyawa molekul organik (unsur hara), serta meningkatkan tekanan turgor pada sel tanaman untuk memberikan kekuatan pada jaringan tanaman sehingga dapat mempengaruhi proses fisiologis tanaman, seperti fotosintesis, pertumbuhan akar, dan transpirasi (Muhamad, 2016).

### **B. Rumusan Masalah**

Pertumbuhan bibit kelapa sawit dipengaruhi oleh media tanam dan kemampuan dalam menyediakan air. Media tanam yang digunakan adalah tanah dan mikoriza. Mikoriza sebagai campuran media tanam pada fase pembibitan. Mikoriza ini mengandung organisme hidup dan mampu menghasilkan senyawa serta menyediakan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman. Pemberian air yang dibutuhkan bibit kelapa sawit sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan, sehingga perlu diketahui dosis mikoriza dan volume penyiraman yang efektif untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **C. Tujuan Penelitian.**

1. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara mikoriza dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh dosis mikoriza dan volume penyiraman untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, sehingga diperoleh bibit berkualitas yang dapat meningkatkan produktivitas.