

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memperoleh devisa yang signifikan dari sektor perkebunan kelapa sawit, yang merupakan komoditas unggulan penghasil minyak nabati. Data BPS (2019) menunjukkan ekspansi yang pesat pada area perkebunan sawit nasional, dari 11,2 juta hektar di tahun 2016 menjadi 14,3 juta hektar pada 2018. Hal ini mencerminkan peran strategis kelapa sawit sebagai tanaman industri bernilai ekonomi tinggi bagi perekonomian Indonesia.

Ekspansi perkebunan kelapa sawit mengakibatkan peningkatan permintaan bibit berkualitas. Pembibitan menjadi tahap kritis yang menentukan keberhasilan produksi dan produktivitas tanaman, sehingga menjadi fokus utama pelaku industri sawit. Penggunaan bibit berkualitas rendah dapat menimbulkan kerugian dalam hal waktu, tenaga, dan finansial. Selain faktor kualitas bibit, media tanam juga berperan penting dalam pertumbuhan bibit sawit. Indonesia memiliki keragaman jenis tanah, mulai dari yang bertekstur berpasir hingga berlempung, seperti regosol, latosol, dan grumosol (Fajar Ardiansyah dkk 2018).

Kualitas bibit merupakan salah satu penentu keberhasilan produksi kelapa sawit. Tahap pembibitan sangat krusial karena berpengaruh terhadap perkembangan dan produktivitas tanaman saat dipindahkan ke lapangan. Sistem pembibitan kelapa sawit menerapkan metode dua tahap, yang terdiri dari fase pembibitan awal dan pembibitan utama. Pendekatan ini diterapkan untuk mengoptimalkan pertumbuhan bibit dan meningkatkan ketahanan

tanaman terhadap kondisi lingkungan di lapangan, yang pada akhirnya berdampak pada tingkat produksi yang dicapai (Abdul Hakim 2018).

Untuk menghasilkan tanaman berkualitas, pemupukan menjadi salah satu upaya yang dapat diterapkan. Namun, pemakaian pupuk anorganik secara berlebihan berisiko merusak lingkungan dan meningkatkan biaya produksi. Sebagai alternatif, penggunaan pupuk hayati yang mengandung mikoriza menjadi solusi yang potensial. Aplikasi mikoriza paling optimal dilakukan pada tahap pembibitan awal, karena memungkinkan terjadinya hubungan simbiosis yang saling menguntungkan antara fungi mikoriza dengan sistem perakaran tanaman, sehingga meningkatkan efektivitas kerjanya (Palasta and Rini 2017).

Fungi mikoriza menjalin hubungan simbiosis dengan akar tanaman dan memiliki peran penting dalam meningkatkan daya tahan bibit terhadap penyakit serta mendukung pertumbuhan tanaman (Agronomi *et al* 2023). Keunggulan utama dari fungi mikoriza terletak pada kemampuannya memfasilitasi penyerapan nutrisi, khususnya unsur fosfor, bagi tanaman inang (Rambe, Kristalisasi, and Himawan 2023).

Trichokompos merupakan pupuk organik yang berbahan dasar *Trichoderma Sp.* dan kompos. Trichokompos dapat mengendalikan beberapa penyakit tular tanah, di antaranya *Phytium sp.*, *Rhizoctonia sp.*, *Sclerotium sp.*, *Phytophthora sp.*, dan *Fusarium sp* (Krisman, Puspita, and Saputra 2016). Berdasarkan pemaparan, Eliyatiningih *et al* (2022), menunjukkan bahwa pemanfaatan *Trichoderma sp.* sebagai dekomposer menghasilkan kompos

dengan kualitas superior dibandingkan pupuk organik konvensional. Sementara itu, Kusparwati et al (2020) membuktikan dalam penelitiannya pada tanaman jagung manis bahwa penggunaan kompos yang diperkaya *Trichoderma* sp. mampu menurunkan kebutuhan pupuk kimia sebesar 25%. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dikaji pertumbuhan bibit di *pre nursery* kelapa sawit dengan pemberian pupuk Mikoriza dan Trichokompos.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh Pemberian berbagai dosis Mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Apakah ada pengaruh pemberian Trichokompos dan media tanah regosol untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Apakah terjadi interaksi antara Mikoriza dengan berbagai dosis pada media tanam Trichokompos terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui Dosis Mikoriza yang tepat bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Mengetahui komposisi yang tepat campuran trichokompos dan media tanah regosol untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Mengetahui Pengaruh interaksi Mikoriza atau Trichokompos bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber informasi tentang Pengaruh Dosis Mikoriza dan Trichokompos terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.