

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan terbesar di Indonesia. Pada tahun 2020 luas perkebunan kelapa sawit sebesar 14,6 juta hektar tahun berikutnya luas perkebunan kelapa sawit meningkat menjadi sebesar 14,7 juta hektar dan pada tahun 2022 meningkat pesat menjadi 15,4 juta hektar. Hal ini turut mempengaruhi peningkatan produksi, pada tahun 2022 sebesar 48,2 juta ton meningkat dari tahun lalu yang hanya sebesar 46,8 juta ton (Syahfitri, 2007).

Pemberdayaan kelapa sawit perlu diupayakan guna mendapatkan produksi yang meningkat (Rosa & Zaman, 2017). Kunci keberhasilan dalam peningkatan produksi kelapa sawit salah satunya adalah pembibitan. Pembibitan sangat berkaitan dengan kondisi dan kualitas tanah yang digunakan (Prasetyo *et al.*, 2018). Media tanam yang baik untuk pertumbuhan bibit adalah media tanam yang dapat memenuhi kebutuhan pokok pada tanaman seperti aerasi tanah yang baik untuk menjamin kelancaran proses respirasi akar dalam tanah, kecukupan air dan unsur hara (Pratama *et al.*, 2022).

Tanah dengan kualitas baik untuk pembibitan umumnya adalah topsoil (Suherman, 2007). Media tanam topsoil umum digunakan karena dapat mempertahankan kelembapan sekitar akar, menyediakan udara yang cukup untuk respirasi serta menahan ketersediaan air dan unsur hara. Namun seiring berjalannya waktu tanah ini mulai berkurang ketersediannya sehingga tanah yang kurang subur mulai digunakan sebagai alternatif media tanam.

Media tanam alternatif yang sering digunakan salah satunya adalah tanah regosol. Tanah regosol merupakan tanah yang memiliki tekstur ringan berpasir (Laoli *et al.*, 2023). Tanah regosol memiliki permasalahan laju infiltrasi tinggi, kemasaman tanah masam-netral daya pegang air yang rendah, cenderung tidak subur dan mudah tererosi.

Upaya dalam mengatasi kelemahan jenis tanah tersebut salah satunya dengan memberikan bahan pembenah tanah. Tanah regosol dengan ketahanan

erosi tanah yang rendah dapat diatasi dengan pemberian bahan organik sehingga aerasi tanah yang sudah baik dapat diimbangi dengan peningkatan daya ikat air dan ketersediaan unsur hara yang cukup. Salah satu sumber bahan organik yang dapat digunakan adalah pupuk kandang (Wicaksana & Sulistyono, 2017). Selain meningkatkan kesuburan tanah, pupuk kandang juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya simpan air, dan meningkatkan infiltrasi (Risman, 2004).

Saat ini sebagian besar petani memberikan pupuk anorganik untuk menyuburkan tanah dengan cepat dan mudah didapat. Pupuk anorganik adalah pupuk kimia buatan pabrik yang mengandung banyak unsur hara makro tetapi sedikit kandungan unsur hara mikro, tetapi jika dipakai jangka panjang dan tidak dengan dosis yang tepat akan membuat struktur dan tekstur tanah menjadi padat dan rusak. Disisi lain, penggunaan pupuk anorganik dapat meningkatkan penggunaan lahan secara intensif yang dapat mengakibatkan degradasi terhadap nutrisi dan bahan organik secara terus menerus (Saptorini & Kustiani, 2019). Jika pemupukan dilakukan tanpa dosis yang tepat maka dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi tidak sempurna.

Solusi lain untuk menyuburkan media tanam adalah menambahkan pupuk hayati. Pupuk M-Bio adalah kultur campuran dari berbagai mikroorganisme yang bersinergi dengan bahan organik yang berfermentasi. Seperti pelarut fosfat, mikroba *Azotobacter sp*, *Bacillus sp*, *Lactobacillus sp*, *Saccharomyces sp*, nitrogen mikroba dan jamur yang dapat memberikan efek menguntungkan bagi tanah dan tanaman (Kurniawan, 2019). Pupuk hayati dapat menggantikan penggunaan pupuk kimia pada usaha tani tanaman pangan/hortikultura lebih dari 50%, efektif meningkatkan produktivitas tanaman dan bersifat ramah lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh dosis bahan pembenah tanah (organik, hayati, kimiawi) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* pada beberapa jenis tanah.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian bahan pembenah tanah (organik, hayati, kimiawi) pada beberapa jenis tanah terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery*?
2. Berapakah dosis optimal pemberian bahan pembenah tanah (organik, hayati, kimiawi) dan tanah regosol pada pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi jenis tanah dan pembenah tanah pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*
2. Mengetahui jenis tanah yang terbaik pada pertumbuhan di *pre nursery*
3. Mengetahui pengaruh jenis bahan pembenah tanah pada pembibitan kelapa sawit di *pre nursery*

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi baru tentang manfaat bahan pembenah tanah dalam meningkatkan kesuburan tanah regosol sebagai media tanam bibit kelapa sawit di *pre nursery*.