

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah komoditas pertanian utama yang memiliki kontribusi signifikan, tidak hanya untuk Indonesia tetapi juga di pasar internasional. Komoditas ini menjadi salah satu pilar penting dalam subsektor pertanian karena sumbangannya terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, melalui pembukaan lahan baru, penciptaan kesempatan kerja, peningkatan taraf hidup masyarakat, dan sebagai sumber devisa bagi negara. Sebagai elemen strategis, kelapa sawit berkontribusi dalam berbagai segi ekonomi, seperti penyediaan ekspor dan devisa, penciptaan lapangan kerja, pengurangan kemiskinan, sumber bahan baku industri, pemerataan pembangunan wilayah, dan peningkatan pendapatan negara (Yuliani, 2019).

Di samping itu, kelapa sawit dikenal sebagai tanaman yang menghasilkan minyak nabati dengan tingkat produktivitas yang lebih tinggi ketimbang tanaman minyak lainnya. Hal ini menjadikan kelapa sawit sebagai komoditas bernilai ekonomi tinggi di sektor industri. Data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (2019) menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia, dari 11,2 juta hektar pada 2016 menjadi 14,3 juta hektar pada 2018. Tren pertumbuhan ini terus berlanjut, di mana pada 2021 luas perkebunan kelapa sawit mencapai 15,08 juta hektar dengan produksi sebesar 49,7 juta ton minyak sawit, meningkat 2,9% dibandingkan tahun sebelumnya. Penyebaran perkebunan kelapa sawit telah menjangkau 26 provinsi di Indonesia, dengan Provinsi Riau sebagai daerah dengan luas areal terbesar, yaitu sekitar 2,89 juta hektar atau 19,16% dari total luas nasional (Fahik *et al.*, 2021).

Dalam usaha meningkatkan produktivitas, kualitas benih menjadi salah satu bagian utama yang berperan dalam keberhasilan budidaya kelapa sawit. Tahap persemaian adalah fase yang sangat penting karena akan berdampak pada pertumbuhan vegetatif dan produktivitas tanaman di lapangan. Metode

persemaian kelapa sawit umumnya dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap awal (*pre-nursery*) dan tahap utama (*main nursery*). Implementasi sistem ini bertujuan untuk memaksimalkan pertumbuhan benih dan meningkatkan kemampuan adaptasi tanaman selepas dipindahkan ke lapangan (Hakim, 2018).

Di tahap *main nursery*, mutu pertumbuhan benih sangat mempengaruhi keberhasilan produksi pada fase berikutnya. Benih yang tumbuh dengan baik akan menghasilkan tanaman yang lebih produktif dan lebih mampu bertahan dalam kondisi lingkungan yang beragam. Dengan demikian, pemeliharaan tanaman dalam tahap ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara pertumbuhan vegetatif dan generatif, meningkatkan kesehatan tanaman, serta memastikan perkembangan yang optimal.

Salah satu aspek penting dalam pembibitan adalah ketersediaan nutrisi. Kebutuhan gizi pada tahap pembibitan tergolong tinggi, sedangkan kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara secara alami cukup terbatas. Oleh karena itu, diperlukan strategi pemupukan yang efektif untuk mendukung pertumbuhan benih yang sehat dan berkualitas (Gunawan *et al.*, 2014). Selain pemupukan, penggunaan media tanam yang sesuai juga sangat vital. Media tanam yang baik harus memiliki karakteristik gembur, dapat menahan air, serta menyediakan nutrisi yang cukup bagi tanaman.

Tanah Regosol memiliki kemungkinan besar untuk digunakan sebagai tempat pembibitan kelapa sawit di Indonesia, terutama di daerah yang sebagian besar terdiri dari material vulkanik muda. Ciri utama tanah ini adalah teksturnya yang kasar, sirkulasi udara yang baik, dan kemampuan menyerap air yang cepat, yang membantu akar bibit tumbuh dengan baik di awal pertumbuhannya. Namun, kandungan zat organik dan kapasitas untuk menahan air yang rendah menjadi masalah utama, sehingga diperlukan pengelolaan seperti menambah bahan organik atau perbaikan untuk meningkatkan kesuburannya. Beberapa studi menunjukkan bahwa dengan perlakuan pemberian pupuk dan penambahan kompos, tanah regosol dapat mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit secara

optimal dan menghasilkan kesehatan tanaman yang baik pada fase persemaian (Ardiansah *et al.*, 2023).

Dalam konteks ini, penerapan bahan organik seperti *cocopeat* dapat menjadi pilihan yang baik untuk meningkatkan karakter fisik media tanam. *Cocopeat* memiliki kemampuan untuk meningkatkan kapasitas penyerapan air serta memperbaiki komposisi tanah, sehingga mendukung pertumbuhan akar dan perkembangan tanaman dengan lebih baik.

B. Rumusan Masalah

Tanah Regosol memiliki struktur yang kasar dan tingkat kandungan bahan organik yang rendah, sehingga kemampuannya untuk menyimpan air dan nutrisi terbatas, yang dapat menghambat perkembangan bibit kelapa sawit pada tahap pembibitan utama. Salah satu cara untuk memperbaiki media tanam adalah dengan menambahkan *cocopeat* sebagai sumber bahan organik dan mikoriza sebagai pupuk alami.

Namun, dampak dari penggunaan *cocopeat* dan *mikoriza* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit belum sepenuhnya dipahami, baik secara terpisah maupun interaksinya. Oleh sebab itu, penting untuk meneliti apakah penggunaan *cocopeat* dan *mikoriza*, serta kombinasi keduanya, dapat membantu meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di dalam tanah Regosol

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh pemberian *cocopeat* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di tanah Regosol pada tahap *main nursery*.
2. Mengetahui pengaruh pemberian mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di tanah Regosol pada tahap *main nursery*.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara pemberian *cocopeat* dan mikoriza dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mengenai dampak dari pemberian *cocopeat* dan mikoriza terhadap perkembangan benih kelapa sawit pada tanah Regosol. Selain itu, temuan dari penelitian ini dapat dijadikan pedoman bagi petani dalam memilih media tanam dan dosis mikoriza yang ideal untuk memperbaiki pertumbuhan benih, serta mendukung praktik bertani yang lebih efektif dan berkelanjutan.