

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq), komoditi ini dapat menghasilkan suatu minyak nabati dengan produksi yang besar. Indonesia merupakan salah satu Negara yang ikut berperan dalam pemasaran minyak sawit di dunia. Indonesia mampu memproduksi sawit dengan jumlah 25,5 ton/ha dalam 1 tahun, tetapi jumlah produksi yang di produksi Indonesia masih belum bisa mencapai 36 ton/ha dalam 1 tahunnya (Kusumastuti, 2015).

Dengan tingkat produktivitas kelapa sawit yang masih rendah, dan untuk meningkatkan produktivitas membutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas, salah satu faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan bibit yang berkualitas adalah pupuk. Pupuk mikoriza merupakan pupuk hayati yang mampu menyerap unsur hara juga air yang terdapat di dalam tanah, selain itu mikoriza ini juga dapat meningkatkan toleransi tanaman pada cekaman biotik dan abiotik. Pengaplikasian mikoriza ini mulai dikembangkan atau diperbanyak dengan bertujuan untuk mengurangi penggunaan pupuk berbahan kimia yang berlebihan (Rini, 2017).

Pemupukan merupakan faktor paling besar dalam segi biaya. Penggunaan pupuk di pembibitan kelapa sawit masih didominasi oleh pupuk kimia. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat menimbulkan dampak yang justru merusak kesuburan tanah, dapat merusak lingkungan dan juga berdampak pada komoditas yang di tanam. Kondisi ini membuat

organisme-organisme di dalam atau organisme penyubur tanah menjadi mati dan berkurang populasinya (Rahma, 2015).

Oleh karena itu pengolahan lahan dan penggunaan bahan organik untuk mendukung sistem pertanian yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*) sangat penting. Tanah-tanah yang miskin unsur hara sebaiknya diberikan pupuk organik, karena pemberian pupuk kimia pada tanah akan membutuhkan waktu yang lama untuk tanaman menyerap pupuk tersebut, dan pupuk kimia sangat mudah terbawa atau tercuci oleh air hujan sehingga pemupukan yang dilakukan tidak berjalan dengan efektif. Penggunaan bahan organik juga dapat memperbaiki sifat-sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, daya menahan air tanah, dan unsur kation dalam tanah. Dengan penggunaan bahan organik dalam budidaya pertanian akan meningkatkan dan menjaga produktifitas lahan pertanian dalam jangka waktu panjang serta dapat melestarikan keberlangsungan sumber daya alam (SDA) dan lingkungan (Roidah,2013).

Bahan organik tanah umumnya berasal dari tanaman. Residu tanaman mengandung 60- 90% air dan sisa bahan keringnya mengandung karbon (C), oksigen, hidrogen (H), dan sejumlah kecil sulfur (S), nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), dan magnesium (Mg). Meskipun jumlahnya sangat kecil, namun unsur hara ini sangat penting dari kesuburan tanah (Bot and Benites, 2005).

Salah satu bahan organik yang berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah adalah pupuk Trichokompos. Trichokompos merupakan

kompos yang mengandung jamur *Trichoderma* sp sebagai dekomposernya. Penggunaan Trichokompos sebagai pupuk organik mampu menyediakan unsur hara di dalam tanah bagi tanaman, disamping itu keberadaan jamur *Trichoderma* sp didalam kompos dapat berperan sebagai perangsang pertumbuhan akar dan memacu pertumbuhan tanaman karena *Trichoderma* sp memiliki kemampuan untuk meningkatkan pembentukan hormon pertumbuhan pada tanaman seperti auksin dan sitokinin. Asosiasi antara *Trichoderma* sp dengan akar dapat pula membantu tanaman dalam mengabsorpsi mineral dari medium tumbuh tanaman (Ali *et al*, 2015).

## **B. Rumusan Masalah**

Pertumbuhan bibit kelapa sawit di pengaruhi oleh media tanam dan kemampuan dalam menyediakan unsur hara. Bahan organik dapat digunakan sebagai sumber unsur hara yang paling relevan dengan pupuk mikoriza, untuk memacu pertumbuhan tanaman. Mikoriza dan bahan organik sebagai campuran media tanam pada fase pembibitan. Mikoriza mengandung organisme hidup dan mampu menghasilkan senyawa dan menyediakan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman. Pemberian bahan organik pada pembibitan kelapa sawit sangat dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan, sehingga perlu diketahui dosis mikoriza dan macam bahan organik pada tanah latosol untuk pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah ada interaksi nyata antara dosis mikoriza dan macam bahan organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis mikoriza pada pembibitan kelapa sawit di *pre nusery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai macam bahan organik pada tanah latosol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi bagi seluruh pembudidaya kelapa sawit baik itu petani maupun pengusaha perkebunan kelapa sawit mengenai pengaruh penggunaan mikoriza dan macam bahan organik pada tanah latosol dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa di pembibitan awal (*pre nursery*).