

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan tanaman dari famili *palmae* yang di kenal karena dapat menghasilkan minyak nabati. Tanaman kelapa sawit adalah tanaman yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2019) luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 14.595.579 ha dan mengalami kenaikan menjadi 14.996.010 ha (BPS, 2020) pada 2021. Peningkatan tersebut membuat setiap aspek di dalam teknik budidaya tanaman kelapa sawit sangat perlu diperhatikan seperti fase pembibitan yang bertujuan untuk menghasilkan bibit dengan kualitas pertumbuhan yang baik dan optimal. Oleh sebab itu, semakin berkembangnya tanaman kelapa sawit di Indonesia harus diimbangi dengan teknik budidaya yang baik dan benar, sehingga upaya perluasan area tanaman berbanding lurus dengan kualitas tanaman untuk menunjang produktivitas yang dihasilkan.

Main nursery atau pembibitan utama merupakan tahap kedua dari pembibitan *double stage* yang dilakukan mulai umur 4-12 bulan sampai siap tanam. *Main nursery* bertujuan untuk menghasilkan bibit yang sesuai dengan standar pertumbuhan kelapa sawit sebelum ditanam ke lapangan. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* adalah kesuburan media tanam. Pembibitan *main nursery* memerlukan media tanam dengan tingkat kesuburan yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bibit secara optimal setelah ditanam dilapangan.

Tanah podsolik merah kuning (PMK) atau ultisol merupakan salah satu jenis tanah yang mempunyai cakupan luas terutama di Kalimantan Barat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019) luas tanah PMK di Kalimantan Barat mencapai 9.257.907 ha. Tanah PMK merupakan salah satu media tanam yang sering digunakan sebagai media pembibitan kelapa sawit di *main nursery*. Tanah PMK dikenal memiliki kesuburan yang rendah seperti pH tanah yang masam, kandungan bahan organik rendah, kejenuhan basa kurang dari 35%, kejenuhan Al tinggi, KTK rendah, ketersediaan unsur hara rendah serta sangat peka terhadap erosi. Kendala tersebut dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi tidak normal dan tidak sesuai

dengan standar tanaman sebelum dipindahkan dan ditanam ke lapangan. Kendala tersebut perlu diatasi dengan melakukan penambahan bahan organik dan unsur hara yang diperlukan untuk memperbaiki kesuburan tanah PMK sebagai media tanam pembibitan.

Penambahan bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Semakin luas dan berkembangnya perkebunan kelapa sawit maka limbah yang dihasilkan juga semakin banyak. Salah satu limbah sawit yang dapat dijadikan bahan organik pembenah tanah adalah *decanter solid*. *Decanter solid* adalah limbah padat dari proses pengolahan buah kelapa sawit menjadi minyak mentah kelapa sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO) yang memakai sistem *decanter*. *Decanter* digunakan untuk memisahkan fase cair (minyak dan air) dari fase padat sampai partikel - partikel terakhir. Solid dilepaskan dari *decanter* yang terdiri dari lumpur dengan kelembaban tinggi. Kandungan minyak di bawah 2 % yang terdapat pada limbah solid kelapa sawit juga memungkinkan untuk dapat digunakan sebagai bahan pupuk organik untuk media tanaman. Pemberian *decanter solid* perlu dikombinasikan dengan pemberian pupuk kimia seperti Magnesium guna memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara di *main nursery*.

Pemberian magnesium di pembibitan *main nursery* berfungsi sebagai atom pusat penyusun molekul klorofil pada pelepah yang berperan dalam fotosintesis. Magnesium juga berperan dalam berbagai reaksi enzimetik pada bibit. Kekurangan unsur magnesium pada bibit di *main nursery* akan menyebabkan munculnya *klorosis* pada pelepah. *Klorosis* akan diikuti oleh *nekrosis* pada tingkat kekurangan magnesium yang tinggi, sehingga pertumbuhan bibit di *main nursery* tidak optimal. Pemberian bokashi *decanter solid* sebagai bahan organik pada tanah PMK akan membuat struktur tanah menjadi remah, sehingga pertumbuhan akar akan lebih baik. Pertumbuhan akar yang baik akan membuat penyerapan unsur hara di dalam tanah oleh bulu- bulu akar menjadi meningkat. Pupuk magnesium yang telah diberikan pada media pembibitan kelapa sawit akan diserap oleh akar dan ditranslokasikan ke semua bagian tanaman yang akan menunjang pertumbuhan vegetatif bibit kelapa sawit di *main nursery*. Pemberian bokashi *decanter solid* dan Magnesium pada *main nursery* masih perlu dikaji lebih lanjut untuk melihat pengaruh serta kombinasi yang terbaik untuk pertumbuhan bibit di *main nursery*.

B. Masalah Penelitian

Main nursery merupakan tahapan pembibitan kelapa sawit yang memerlukan media tanam yang baik dan ketersediaan unsur hara yang cukup. Penggunaan media tanam yang kurang subur dan kurangnya unsur hara yang tersedia dan sesuai dengan kebutuhan pada pembibitan *main nursery* akan berdampak pada pertumbuhan vegetatif bibit yang tidak optimal. Media tanam yang seringkali digunakan pada pembibitan *main nursery* adalah tanah PMK yang memiliki kendala pada kesuburan tanahnya yang rendah. Kendala tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Penambahan bokashi *decanter solid* sebagai sumber bahan organik berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah PMK. Bokashi *decanter solid* yang diberikan tersebut secara tidak langsung juga dapat menaikkan pH tanah serta memberikan unsur hara ke dalam tanah melalui perombakan oleh mikroorganisme. Penambahan Magnesium sebagai unsur hara makro sekunder berfungsi untuk menambah ketersediaan unsur hara yang diperlukan oleh bibit kelapa sawit selama proses pembibitan di *main nursery*.

Pemberian bokashi *decanter solid* dan pupuk magnesium memerlukan dosis yang tepat dan seimbang agar dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit selama di *main nursery* secara efektif dan efisien. Pemberian dosis kurang akan menyebabkan gejala defisiensi atau kekahatan unsur hara pada bibit yang menyebabkan terganggunya pertumbuhan bibit di *main nursery*. Pemberian dosis yang berlebihan akan menyebabkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah terganggu sehingga tekstur tanah menjadi lebih keras dan tidak gembur, kerucunan bibit, membuat kondisi pH tanah menjadi basa, dan menghambat proses dekomposisi bahan organik. Penelitian mengenai pemberian dosis bokashi *decanter solid* dan magnesium sangat diperlukan untuk menentukan dosis yang tepat dalam memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *main nursery* pada tanah PMK.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi dan dosis yang terbaik antara pemberian bokashi *decanter solid* dan pupuk magnesium terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *main nursery* pada tanah PMK.