

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa sawit, sangat bergantung pada kualitas bibit. Bibit yang bermutu dapat diperoleh bila mempunyai sifat genetik yang baik dan diberi perlakuan-perlakuan yang dapat mendukung pertumbuhan selama di pembibitan, sehingga diharapkan bibit yang dihasilkan dari proses pembibitan adalah bibit yang baik dan berkualitas.

Masalah yang sering dialami oleh petani kelapa sawit adalah ketersediaan bibit yang kurang berkualitas, yang ditunjukkan dengan daya tumbuh yang rendah. Hal ini disebabkan oleh faktor salah satunya adalah ketersediaan unsur hara. Sementara unsur hara sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Untuk melakukan pemenuhan unsur hara tersebut maka dilakukan dengan pemupukan. Pemupukan memberikan kontribusi yang sangat besar dalam meningkatkan kualitas bibit yang dihasilkan. Efek dari pemupukan yaitu meningkatkan kesuburan tanah yang menyebabkan pertumbuhan bibit menjadi stabil serta meningkatkan daya tahan tanaman (Fauzi, *et.al*, 2003).

Seperti yang kita ketahui saat ini harga pupuk anorganik semakin naik karena bahan baku pembuatan pupuk tersebut semakin mahal, serta meningkatkan kesadaran manusia akan isu lingkungan, maka penggunaan pupuk anorganik perlahan akan diminimalkan dan ditingkatkan ke penggunaan pupuk yang ramah lingkungan dan bersumber dari bahan baku terbarui (*renewable resources*) dan juga berkelanjutan seperti pupuk hayati (Saraswati, 2012). Pupuk

hayati adalah pupuk yang mengandung mikroorganisme hidup yang dalam pertumbuhannya memerlukan bahan-bahan organik dan ion-ion pendukung sebagai sumber energi dan katalis untuk mendorong pertumbuhan dengan meningkatkan pasokan nutrisi utama dari tanaman. Pupuk hayati merupakan alternatif untuk memanfaatkan mikroorganisme tertentu dalam jumlah yang banyak untuk menyediakan hara serta membantu pertumbuhan tanaman (Sutanto, 2002). Jenis pupuk hayati yang digunakan adalah *Rhizobium* yang berperan menambat N dari udara, Mikoriza yang berperan untuk melarutkan unsur P yang terikat, dan PGPR yang berperan keduanya dan melindungi tanaman dari patogen. Dalam penelitian ini akan dikaji mengenai pengaruh macam dan dosis pupuk hayati pada bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

## **B. Rumusan Masalah**

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit adalah ketersediaan unsur hara. Unsur hara dapat diberikan dengan cara pemupukan, salah satunya dengan pupuk hayati. Pupuk hayati yang diformulasikan dengan bahan aktif mikroba berperan penting dalam proses pelarutan hara dalam tanah dan dianggap dapat mengatasi masalah rendahnya daya dukung tanah akibat rendahnya aktivitas mikroba. Harapannya dengan pengaplikasian pupuk hayati pertumbuhan bibit menjadi lebih baik karena mikroba yang terkandung dalam pupuk hayati tersebut ada yang mampu menambat N dari udara yang bersimbiosis dengan tanaman, melarutkan fosfat dari senyawa P sukar larut atau yang terikat, dan membentuk agregat yang

mantap. Untuk itu perlu diteliti berbagai macam dan dosis pupuk hayati dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi nyata antara macam dan dosis pupuk hayati terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk hayati terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk hayati terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani kelapa sawit mengenai pengaruh macam dan dosis pupuk hayati yang tepat untuk meningkatkan kualitas bibit kelapa sawit di *pre nursery*, dan juga dapat menjadi acuan atau referensi dalam penelitian berikutnya.