I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq) adalah tanaman perkebunan yang sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Namun untuk m enghasilkan pertumbuhan yang sehat dan jagur serta menghasilkan produksi yang tinggi dibutuhkan kisaran kondisi lingkungan tertentu (disebut juga syarat tumbuh tanaman kelapa sawit). Kondisi iklim, tanah dan bentuk wilayah merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan tanaman kelapa sawit.

Selain dari jenis tanah atau kondisi tanah yang dimungkinkan untuk menentukan produksi kelapa sawit perhektar, kualitas bibit (jenis dan pertumbuhannya) dan perlakuan kultur teknis juga menjadi faktor utama dalam menentukan produksi. Kesalahan dalam penentuan bibit berakibat hingga replanting (25-30 tahun). Faktor yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan kualitas bibit yang baik adalah pemilihan jenis kecambah (penentuan produksi), pemeliharaan, dan seleksi (Effendi, 2011).

Sebagaimana yang telah diketahui bahwa tanaman membutuhkan karbondioksida, sinar matahari, air, dan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara dan air diperoleh tanaman dari dalam tanah. Penggunaan tanah sebagai media tanam, sering digunakan sebagai salah satu komponen dalam upaya meningkatkan pertumbuhan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghasilkan tanaman kelapa sawit agar tumbuh dan berproduksi dengan baik adalah memberikan pupuk anorganik.

Akan tetapi pemberian pupuk anorganik secara terus-menerus akan mempengaruhi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Untuk itu perlu dilakukan upaya yang mampu memberikan perbaikan terhadap media tanah, sekaligus berperan terhadap pertumbuhan tanaman tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebuat adalah dengan memberikan pupuk hayati seperti jamur mikoriza arbuskula dan pemberian pupuk organik.

Mikoriza merupakan suatu bentuk hubungan simbiosis mutualistik antara cendawan dengan akar tanaman. Baik cendawan maupun tanaman sama-sama memperoleh keuntungan. Infeksi ini berupa pengambilan unsur hara dan adaptasi tanaman yang lebih baik.

Jamur mikoriza merupakan jamur yang popular karena kemampuan asosiasinya yang luas. Aplikasi jamur mikoriza telah terbukti berperan bagi tanaman dalam meningkatkan ketahanan tanaman terhadap cekaman kekeringan dan patogen akar, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Halid, 2013).

Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu solusi mengatasi kelangkaan pupuk kimia di pasaran. Dengan keberadaan pupuk organik atau kompos yang melibatkan mikroorgsnisme dapat meredam gejolak kelangkaan pupuk kimia. Bagi petani, penggunaan pupuk organik secara tidak langsung menunjukkan peduli lingkungan. Menumpuknya sampah kerap menimbulkan masalah, tetapi kini sampah dapat dijadikan sumber penghasilan melalui proses penguraian dengan melibatkan mikroorganisme. Penggunaan pupuk organik dapat menjaga kesuburan tanah dan kondisi tanah dibandingkan dengan penggunaan

pupuk kimia. Akan tetapi aplikasi kompos pada tanaman biasanya dilakukan dalam jumlah banyak sehingga memerlukan tenaga kerja khusus. Berbeda dengan pupuk kimia, namun harus di ingat, efek negatif yang ditimbulkan oleh pupuk kimia tidak sebanding dengan tenaga yang di hemat (Mulyono, 2014).

Penggunaan pupuk organik cair aman, karena berbahan dasar dari bahan organik atau larutan mikroorganisme lokal yang ramah lingkungan. Selain itu bahan dasarnya didapat dari limbah yang ada di sekitar dan mudah dalam proses pembuatannya.

Pupuk organik cair dapat menambah unsur hara tanah sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman. POC memiliki keunggulan dibandingkan dengan pupuk padat, yakni hara yang terkandung dalan pupuk lebih mudah diserap oleh tanaman.

Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian yang berhubungan dengan perbaikan media tanam, dengan memberikan perlakuan jamur mikoriza arbuskula dan pemberian pupuk organik cair pada bibit tanaman kelapa sawit di *pre nursery*.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh aplikasi jamur mikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit di PN.
2. Mengetahui pengaruh aplikasi POC terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit di PN.
3. Mengetahui interaksi jamur mikoriza arbuskula dengan POC terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit di PN.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi mengenai pengaplikasian jamur mikoriza arbuskula dan pupuk organik cair (POC), pada pembibitan tanaman kelapa sawit dengan tujuan untuk mendapatkan bibit yang baik bagi pengusaha perkebunan maupun petani kelapa sawit.