

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang paling efisien diantara beberapa tanaman sumber minyak nabati yang memiliki nilai ekonomi tinggi (Sunarko, 2014). Sektor pertanian penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional maupun daerah. masyarakat di pedesaan. Sektor pertanian juga berperan penting sebagai sumber penghasilan merupakan sektor strategis dalam pembangunan baik ditingkat nasional maupun tingkat daerah (M. Silitonga, 2019). Perkembangan industri kelapa sawit saat ini sangat pesat dengan terjadinya peningkatan baik luas areal maupun produksi kelapa sawit seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat.

Karena nilai ekonominya yang besar dan dapat menghasilkan lebih banyak minyak nabati daripada tanaman lain, seperti kedelai, zaitun, kelapa, dan bunga matahari, kelapa sawit merupakan tanaman komoditas utama yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, khususnya di sektor agroindustri. Pada tahun 2005, perkebunan kelapa sawit Indonesia seluas 3,67 juta hektar menghasilkan 14 juta ton CPO. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia meningkat menjadi 7,03 juta hektar pada tahun 2013, dengan produksi CPO sebesar 27,9 juta ton sebagai akibat dari peningkatan permintaan CPO di pasar global (Badan Pusat Statistik, 2014).

Satu Salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan peningkatan hasil panen kelapa sawit adalah produksi benih yang baik . Benih kelapa sawit

biasanya ditemukan dan diperbanyak dengan biji. Faktor berikutnya, yang tidak kalah pentingnya, adalah penyediaan media tanam pembibitan yang memiliki karakteristik fisik, kimia, dan biologi tanah yang baik sehingga bibit dapat tumbuh sehat dan mampu bertahan hidup ketika dipindah ke lapangan (Dirjen Perkebunan Kementerian Pertanian, 2014).

Pembibitan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya kelapa sawit. Dalam pembibitan kelapa sawit dikenal dengan adanya pembibitan “double stage” yang terdiri dari pembibitan awal (*pre-nursery*) dan pembibitan utama (*mainnusery*), pembibitan awal membutuhkan naungan dan pembibitan awal bertujuan untuk mendapatkan tanaman yang pertumbuhannya seragam saat dipindahkan ke pembibitan utama (Sutanto dkk., 2002).

Dalam memenuhi ketersediaan bibit kelapa sawit yang baik untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pertumbuhan serta produktivitas kelapa sawit, salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pengelolaan bibit kelapa sawit ialah pemenuhan ketersediaan unsur hara dan air untuk metabolisme pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit. Titik kritis pemeliharaan bibit kelapa sawit terletak pada pemeliharaan salah satunya pemupukan yang diawali dari pembibitan awal hingga pembibitan utama. Tanah memiliki keterbatasan sumber hara karena ditanam di dalam polybag (Sari et al., 2015). Sebagian upaya yang bisa dicoba antara lain melalui perbaikan ketepatan pemilihan serta aplikasi pupuk. Aplikasi pupuk anorganik dilakukan guna menyediakan unsur hara N, P, serta K dalam bentuk pupuk tunggal maupun majemuk. Salah satu pupuk majemuk yang bisa digunakan

yakni pupuk majemuk NPK 15: 15: 15 (memiliki 15% N, 15% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, serta 15% K<sub>2</sub>O). Salah satu usaha yang dilakukan agar penyerapan air dan unsur hara berlangsung optimal pada masa pembibitan ialah dengan mengaplikasikan mikoriza.

Jamur Mikoriza Arbuskular (CMA) dikenal sebagai pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman. Cendawan mikoriza diketahui dapat meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara dan air bagi tanaman, serta dapat meningkatkan agregasi tanah. Mikoriza menyebabkan laju penyerapan unsur hara oleh akar bertambah hampir empatkali lipat dibandingkan perakaran normal pada tanaman, sedangkan luas bidang penyerapan akar juga bertambah 10-80 kali (Mosse, 1981). (Hadianur et al., 2016) menyatakan bahwa pengaplikasian jamur Mikoriza sangat berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman serta berpengaruh nyata dalam penyerapan unsur N. Secara fisiologi, peran mikoriza sesungguhnya bukan hanya berkontribusi mensuplai unsur N dan P, tetapi juga berbagai nutrisi lain yang disalurkan oleh hifa fungi dari pori mikro dan pori meso tanah yang tidak terjangkau oleh bulu akar.

Pemberian pupuk hayati yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik bisa meningkatkan perkembangan vegetatif tumbuhan serta bisa meningkatkan efisiensi pemakaian pupuk

## **B. Rumusan Masalah**

Dalam memenuhi ketersediaan bibit kelapa sawit yang baik untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pertumbuhan serta produktivitas kelapa

sawit, salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pengelolaan bibit kelapa sawit ialah pemenuhan ketersediaan unsur hara dan air untuk metabolisme pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit dengan pupuk kimia NPK 15.15.15 serta penambahan pupuk hayati mikoriza. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat interaksi nyata antara pupuk NPK dengan pupuk hayati Mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-nursery* ?
2. Berapa dosis pupuk NPK terbaik untuk merangsang pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-nursery*?
3. Berapa dosis pupuk hayati Mikoriza terbaik untuk merangsang pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-nursery*?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis interaksi nyata antara pupuk NPK dengan pupuk hayati Mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-nursery*.
2. Menganalisis dosis pupuk NPK terbaik untuk merangsang pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-nursery*.
3. Menganalisis dosis pupuk hayati Mikoriza terbaik untuk merangsang pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-nursery*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini menjadi sumber informasi tentang pengaruh pupuk NPK dan pupuk hayati mikoriza untuk merangsang pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *pre-nursery*.