

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang memiliki prospek pengembangan cukup cerah. Indonesia memiliki luas areal Kelapa Sawit terbesar di dunia, yaitu sebesar 34,18 % dari luas Kelapa Sawit dunia (Fauzi *et al.*, 2012). Pada tahun 2012, luas perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia mencapai \pm 9.074.621 ha dan total produksi \pm 23.521.071 ton TBS. (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2012).

Kabupaten Dharmasraya merupakan salah satu Kabupaten yang ekspansif mengembangkan perkebunan Kelapa Sawit di Sumatera Barat. Pengembangan Kelapa Sawit menjadi bagian strategi Pemerintah Kabupaten Dharmasraya untuk menggerakkan perekonomian daerahnya, pada tahun 2013 luas areal perkebunan Kelapa Sawit rakyat yang tersebar di Kabupaten Dharmasraya adalah 30.081,69 ha dengan luas Tanaman Menghasilkan (TM) 26.818,75 ha dan luas Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) 3.260,19 ha. Luas lahan pada perkebunan Kelapa Sawit Besar 63.014,44 ha dan produksi tanaman Kelapa Sawit 934.881,13 ton (Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Dharmasraya, 2014).

Dengan meningkatnya pengembangan areal perkebunan Kelapa Sawit di Sumatera Barat khususnya di Kabupaten Dharmasraya menyebabkan kebutuhan bibit yang berkualitas akan meningkat, namun bibit yang berkualitas belum banyak tersedia khususnya untuk petani Kelapa Sawit. Upaya mendapatkan bibit yang baik dan berkualitas perlu memperhatikan kondisi media tanam terutama dalam hal ketersediaan unsur hara.

Dalam sistem klasifikasi tanah USDA, tanah PMK secara umum tergolong dalam ordo Ultisol, pada umumnya lahan kering masam didominasi oleh tanah Ultisol yang dicirikan oleh kapasitas tukar kation (KTK) dan kemampuan memegang atau menyimpan air yang rendah, tetapi kadar Al tinggi sehingga sebagian besar fosfat dalam keadaan tersekat oleh Al dan Fe, tidak tersedia bagi tanaman maupun biota tanah, untuk mengatasi permasalahan budidaya tanaman Kelapa Sawit pada tanah Ultisol diperlukan pengembangan teknologi yang dilakukan dengan perbaikan mutu tanaman di pembibitan, salah satunya adalah dengan pemanfaatan mikroorganisme tanah berupa Fungi Mikoriza yang dapat bekerja sama dengan akar tanaman dalam menyerap unsur hara dan air (Madjid 2009).

Masalah utama yang sering di jumpai oleh para petani Kelapa Sawit adalah ketersediaan bibit yang berkualitas rendah, pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular merupakan salah satu cara menghasilkan bibit berkualitas. Fungi Mikoriza Arbuskular berfungsi sebagai membantu akar untuk menyerap unsur hara didalam tanah, dengan benang-benang hifa yang dimiliki oleh FMA yang bisa menyerap unsur hara yang sedikit didalam tanah dan membawanya keakar tanaman.

Mikoriza merupakan suatu bentuk asosiasi mutualisme antara Fungi (*myces*) dan perakaran (*rhiza*) tumbuhan tingkat tinggi. Berdasarkan struktur tubuhnya dan cara infeksi terhadap tanaman inang, Mikoriza dapat dikelompokkan ke dalam 3 golongan besar yaitu Endomikoriza, Ektomikoriza, dan Ektendomikoriza. Jenis Mikoriza yang digunakan adalah Endomikoriza, fungi yang tergabung ke dalam Endomikoriza banyak mendapat perhatian karena penyebarannya lebih luas dan dapat berasosiasi dengan hampir 90% spesies tanaman tingkat tinggi, salah satunya FMA. Endomikoriza merupakan hifa jamur yang tidak membentuk selubung luar tetapi hifa jamur yang akan menembus masuk kedalam sel dan hidup dalam sel akar. Sebagian hifa akan memperpanjang diri di luar akar sehingga membentuk hubungan langsung antar sel akar dan tanah sekitarnya, hifa endomikoriza membentuk karakteristik yang khas di dalam sel akar yaitu Arbuskel, hifa yang tumbuh dalam sel akar, sehingga ukuran sel menjadi lebih besar dari sel yang tidak ada arbuskel nya (Kabirun dan Widada, 1994).

Fungi Mikoriza dan akar hidup secara simbiosis mutualisme, saling memberikan manfaat. Fungi memperoleh pasokan karbon dan energi dari akar dan selanjutnya Fungi membantu akar dalam penyerapan unsur hara bagi tanaman, terutama unsur hara yang jumlahnya sedikit di dalam tanah, seperti P, dan meningkatkan serapan air dan ketahanan terhadap kekeringan, Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan FMA. Keefektifan setiap jenis FMA dipengaruhi oleh jenis tanaman dan jenis tanah, Selain itu juga, aktivitas dan perkembangan Fungi Mikoriza sangat dipengaruhi oleh tingkat pemupukan fosfat. (Zulaikha dan Gunawan 2006).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hasil analisis sidik ragamnya menunjukkan bahwa pemberian dosis inokulan FMA memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada pertambahan tinggi tanaman dan tidak berbeda nyata pada pertambahan jumlah daun. Dosis inokulan FMA sebanyak 10 g memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman dibandingkan dengan perlakuan lain. Hal ini diduga karena dosis yang optimum yang dibutuhkan untuk tanaman karet adalah 10 g/bibit dan tingginya infeksi FMA terhadap akar

pada dosis ini. Jumlah dan tingkat infeksi spora yang diinokulasi merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan mikoriza serta mempengaruhi hubungannya dengan tanaman. Perbedaan respon tanaman terhadap FMA erat hubungannya dengan tingkat infeksinya. Respon FMA dengan tanaman semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya tingkat infeksi FMA pada akar tanaman (Farda, Syarif dan Kasli, 2012).

B. Rumusan masalah

1. Apakah pemberian dosis Fungi Mikoriza Arbuskular dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman kelapa sawit pada tahap *main nursery*.
2. Apakah pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular memberikan pengaruh yang berbeda varietas tanaman kelapa sawit yang berbeda terhadap pertumbuhan pada tahap *main nursery*.

C. Tujuan penelitian

1. Melihat interaksi antara dua varietas tanaman kelapa sawit dengan pemberian dosis Fungi Mikoriza Arbuskular pada tanah Ultisol terhadap pertumbuhan pada tahap *main nursery*.
2. Mendapatkan pertumbuhan varietas tanaman kelapa sawit yang baik yang diperlakukan dengan Fungi Mikoriza Arbuskular pada tahap *main nursery*.
3. Mendapatkan dosis Fungi Mikoriza Arbuskular yang terbaik terhadap tumbuhan dua varietas tanaman kelapa sawit yang diuji pada tahap *main nursery*.

