

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman karet merupakan tanaman perkebunan yang penting di Indonesia, karena merupakan salah satu produksi non migas yang menjadi sumber pemasukan devisa Negara dalam jumlah yang besar. Hasil utama tanaman karet adalah getah (lateks). Menurut Ditjen Perkebunan (2014), luas lahan karet yang dimiliki Indonesia mencapai 3.656,057 ha, merupakan lahan karet yang terluas di Dunia. Sayangnya perkebunan karet yang luas tidak diimbangi dengan produktivitas yang memuaskan. Menurut BPS (2014) Propinsi Sumatera Barat produksi karet pada tahun 2015 mencapai 119.237 ton/tahun.

Menurut Dinas Kehutanan dan Perkebunan Dharmasraya (2014), dari sebelas Kecamatan yang ada di Dharmasraya. Produksi tanaman karet tertinggi sebesar 5.888,97 ton/tahun terdapat di Kecamatan Koto Besar dan yang kedua di Kecamatan Pulau Punjung dengan produksi sebesar 5.565,51 ton/tahun. Dengan jumlah total produksi tanaman karet di Dharmasraya pada tahun 2009 sebesar 33.055,53 ton/tahun. Pada tahun 2010 sebesar 28.237,98 ton/tahun, tahun 2011 produksi karet sebesar 39.974,58 ton/tahun, dan pada tahun 2012 sebesar 34.160,26 ton/tahun. Pada tahun 2013 total produksi karet sebesar 34.876,83 ton/tahun.

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

Meningkatnya kebutuhan karet memacu peneliti untuk lebih meningkatkan produksi karet. Peningkatan produksi karet yang optimal harus dimulai dengan pemilihan klon unggul, penggunaan bibit yang berkualitas tinggi sebagai batang bawah dan batang atas serta pemeliharaan yang baik. Pemilihan klon karet yang unggul tidak terlepas dari penggunaan batang bawah. Hal ini berguna untuk

memperbaiki sifat bahan tanam karet agar dapat berproduksi secara maksimal dan tahan terhadap jamur akar putih.

Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet (2005), telah merekomendasikan beberapa klon unggul, diantaranya adalah PB 260 yang telah teruji pada periode sebelumnya memiliki produktifitas mencapai 2.1 ton Karet Kering/hektar/tahun. Selain itu, karet klon PB 260 juga memiliki ketahanan terhadap terpaan angin karena perakarannya yang kuat. Hal ini menjadikan PB 260 sangat baik dijadikan, baik sebagai batang atas atau entres maupun sebagai batang bawah.

Teknologi yang dianjurkan oleh Balai Penelitian Sembawa (2009) yang diterapkan dilokasi Prima Tani meliputi penggunaan klon anjuran yaitu, klon PB 260. Klon PB 260 adalah hasil persilangan antara klon PB5/51 X PB 49. Klon ini direkomendasikan untuk penanaman skala komersial mulai tahun 1996, dan merupakan klon yang paling populer sampai saat ini, serta cukup luas ditanam di perkebunan besar maupun perkebunan karet rakyat. Kelebihan klon ini tergolong moderat resisten terhadap penyakit gugur daun (*Corynespora*) dan moderat terhadap *Colletotrichum* serta memiliki produksi awal yang tinggi dan meningkat pada tahun berikutnya dengan penyadapan tanpa stimulant (Balai Penelitian Sungei Putih, 2014).

Di Indonesia pada umumnya banyak terdapat tanah Ultisol dan Oxisol. Kedua tanah ini pelapukannya masih lanjut dan sudah tua, serta memiliki bahan induk batuan liat. Ultisol mempunyai tingkat kesuburan yang rendah karena tanah ini memiliki tingkat kemasaman yang tinggi, dengan pH nya rendah dari tujuh, kandungan bahan organik terutama kandungan nitrogen (N), posfor (P), kalium (K), dan magnesium (Mg) yang rendah. Dalam sistem klasifikasi tanah USDA, tanah PMK (Pedsolik Merah Kuning) secara umum tergolong dalam ordo Ultisol, pada umumnya lahan kering masam didominasi oleh tanah Ultisol yang dicirikan oleh kapasitas tukar kation (KTK) dan kemampuan mengambil atau menyimpan air yang rendah. Tetapi kadar Al tinggi sehingga sebagian besar fosfat dalam keadaan terjerap oleh Al dan Fe tidak tersedia bagi tanaman maupun biota tanah, untuk mengatasi permasalahan budidaya tanaman karet pada tanah Ultisol diperlukan pengembangan teknologi yang dilakukan dengan perbaikan mutu

tanaman dipembibitan. 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).

Dengan pemberian fungi mikoriza arbuskular diharapkan pertumbuhan bibit karet bisa lebih baik dan didapatkan bibit karet berkualitas dan bisa dimanfaatkan oleh masyarakat, terutama pada masyarakat Dharmasraya. Masalah utama yang sering dijumpai oleh petani karet adalah ketersediaan bibit yang berkualitas rendah, pemberian fungi mikoriza arbuskular merupakan salah satu cara menghasilkan bibit berkualitas tinggi.

Telah banyak dibuktikan bahwa FMA mampu memperbaiki penyerapan unsur dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Fungi itu menginfeksi akar tanaman kemudian memproduksi jalinan hifa secara intensif sehingga tanaman yang bermikoriza akan mampu meningkatkan kapasitasnya dalam penyerapan unsur hara. Selain itu, Quimet dan Miller (1993) melaporkan bahwa akar terinfeksi mikoriza mampu meningkatkan penyerapan NH_4^+ dan NO_3^- serta Mg. Ruiz Lozano *et al.*, (1995) menyatakan bahwa FMA dapat meningkatkan ketahanan pada kondisi kekurangan air melalui peningkatan penyerapan hara, transpirasi daun dan efisiensi penggunaan air sehingga terjadi penurunan nisbah akar terhadap pupus.

Smith dan Read (1997), melaporkan bahwa penggunaan FMA akan menguntungkan untuk dikembangkan pada Ultisol, sebab FMA akan mengakibatkan kemampuan tanaman melakukan penyerapan unsur-unsur yang tidak mobil dalam bentuk tidak tersedia di dalam tanah khususnya fosfat. Penelitian yang dilakukan Harahap *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa penggunaan mikoriza pada tanaman jagung berpengaruh nyata terhadap parameter seperti tinggi bibit pada 6 MST dan derajat infeksi. Hal ini didukung karena meningkatnya kadar enzim fosfatase di akar dan di tanah yang dihasilkan oleh FMA dan bibit tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Farda *et al.*, (2012) hasil menunjukkan bahwa pemberian dosis inokulan FMA memberikan pertambahan tinggi tanaman dan berbeda tidak nyata pada pertambahan jumlah daun. Dosis inokulan FMA sebanyak 10 g mikoriza mampu meningkatkan pertambahan tinggi

tanaman dibandingkan dengan dosis lainnya. Hal ini diduga karena dosis optimum yang dibutuhkan untuk tanaman karet adalah 10 g/bibit dan tingginya infeksi spora yang diinokulasi merupakan faktor yang mempengaruhi hubungannya dengan tanaman. Perbedaan respon tanaman terhadap FMA erat hubungannya dengan tingkat infeksi, respon FMA dengan tanaman semakin meningkat dengan bertambahnya tingkat infeksi FMA pada akar tanaman.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Beberapa Dosis FMA (*Fungi Mikoriza Arbuskular*) terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) pada Ultisol”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pertumbuhan bibit karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) yang diaplikasikan beberapa dosis fungi mikoriza arbuskular dalam polibag pada Ultisol.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis fungi mikoriza arbuskular (FMA) terbaik terhadap pertumbuhan bibit karet (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg) pada Ultisol.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa tentang fungi mikoriza arbuskular (FMA) untuk pertumbuhan bibit karet yang terbaik pada Ultisol.
2. Memberikan informasi mengenai pengaruh fungi mikoriza arbuskular (FMA) terhadap pertumbuhan bibit karet pada Ultisol.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi masyarakat dalam melakukan pembibitan karet.

E. Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori pada latar belakang dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. H₀: Tidak ada pengaruh pemberian beberapa dosis *Fungi mikoriza arbuskular* (FMA) terhadap pertumbuhan bibit tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) pada Ultisol.
2. H₁: Ada pengaruh signifikan pemberian beberapa dosis *Fungi mikoriza arbuskular* (FMA) terhadap pertumbuhan bibit tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) pada Ultisol.

