

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman karet (*Havea brasiliensis* Muel. Arg) mempunyai peranan yang sangat penting dalam perekonomian di Indonesia karena banyak penduduk yang hidupnya mengandalkan komoditas ini. Komoditas karet Indonesia pada tahun 2010 hanya mampu memberikan kontribusi untuk kebutuhan karet dunia sebanyak 2,41 ton karet alam sementara untuk konsumsi diperkirakan mencapai 11,151 juta ton sehingga terjadi kekurangan pasokan atau minus sekitar 181.000 ton (Hero dan Purba, 2010).

Produksi tanaman karet di Sumatera Barat pada tahun 2013 mencapai 144.983 ton/tahun, dengan produksi tertinggi terdapat di Kabupaten Dharmasraya yaitu 35.122 ton/tahun. Luas lahan tanaman karet di Sumatera Barat pada tahun 2013 yaitu 17.312,7 ha. Kabupaten Dharmasraya memiliki potensi yang cukup besar dalam bidang perkebunan dan dalam pengembangannya harus konsekuen khususnya dalam bidang perkebunan dan pertanian (Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat dan BPS 2014).

Menurut Dinas Kehutanan dan Perkebunan Dharmasraya (2014), dari sebelas kecamatan yang ada di Dharmasraya, produksi tanaman perkebunan rakyat menurut kecamatan dan komoditi terutama tanaman karet yang paling tinggi produksinya terletak di Kecamatan Koto Besar yaitu mencapai 5.888,97 ton/tahun dan yang kedua 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 yang merupakan produksi paling tinggi, pada tahun 2011 total produksi sebesar 39.974,58 ton/tahun dengan produksi mengalami fluktuasi. Pada tahun 2012 sebesar 34.160,26 ton/tahun, dan produksi pada tahun 2013 sebesar 34.876,83 ton/tahun. Total produksi karet di Kabupaten Dharmasraya selalu mengalami peningkatan dan penurunan (Dinas Kehutanan dan Perkebunan, 2014).

Masalah utama dalam perkebunan karet rakyat adalah produktivitas rendah, hanya 685 kg/ha/tahun, jauh dari produktivitas. Perkebunan besar yang rata-rata sudah di atas 1000 kg/ha/tahun. Selain itu masalah yang dihadapi para

pekebun jika menggunakan stum okulasi mata tidur sebagai bahan tanam ialah tingginya persentase kematian stum di lapangan. Persentase kematian yang terjadi di lapangan diakibatkan oleh terhambatnya pertumbuhan akar dan tunas. Teknologi yang dianjurkan oleh Balai Penelitian Karet Sembawa yang diterapkan di lokasi Prima Tani meliputi penggunaan klon anjuran, pembangunan kebun batang bawah dan kebun entres, serta pengembangan pembibitan karet (Rosyid dan Drajat, 2008).

Menurut Balai Penelitian Sungei Putih (2014), salah satu klon anjuran untuk batang atas adalah klon IRR 112 karena klon ini memiliki pertumbuhan yang jagur pada masa TBM dan TM, serta resisten terhadap gangguan penyakit gugur dan *Corynespora*, *Oidium* dan jamur upas serta *Colletotrichum* dan klon. Klon IRR 112 juga menunjukkan adaptasi yang baik pada kondisi agroekosistem yang lebih luas, baik di daerah dengan curah hujan rendah maupun curah hujan tinggi. Kemudian, klon anjuran untuk batang bawah adalah klon PB 260 yang tahan terhadap penyakit gugur daun *Corynespora*, *Oidium* dan jamur upas serta *Colletotrichum*, klon ini juga memiliki produksi yang tinggi dan meningkat pada tahun berikutnya dengan penyadapan tanpa stimulant. Akan tetapi, klon ini cenderung mengalami kering alur sadap, sehingga tidak di anjurkan untuk digunakan sebagai batang atas.

Perluasan areal tanam dalam upaya peningkatan produksi dihadapkan pada terbatasnya lahan subur dengan berbagai permasalahan, lahan yang tersedia hanya didominasi lahan marginal seperti Ultisol. Ditinjau dari luasnya, ultisol sebagai salah satu lahan kering marginal berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian dengan kendala berupa rendahnya kesuburan tanah seperti kemasaman tanah yang tinggi, pH rata-rata < 4,50, kejenuhan Al tinggi, kandungan hara makro terutama P, K, Ca dan Mg rendah, kandungan bahan organik yang rendah, kelarutan Fe dan Mn yang cukup tinggi yang akan bersifat racun, dapat menyebabkan unsur Fosfor (P) kurang tersedia bagi tanaman karena terfiksasi oleh ion Al dan Fe, akibatnya tanaman sering menunjukkan kekurangan unsur P (Nyakpa *et al.*, 1988), serta sifat fisika tanah dan biologi tanah yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap produktivitas tanah.

Untuk mengatasi masalah tingginya persentase kematian stum mata tidur karet dan terbatasnya lahan subur dengan berbagai permasalahan tersebut. Maka, dibutuhkan penambahan mikroorganisme yang menguntungkan seperti penggunaan Mikoriza. Mikoriza merupakan struktur yang terbentuk karena asosiasi simbiosis mutualisme antara fungi tanah dengan akar tanaman tingkat tinggi. Sedikitnya terdapat lima manfaat mikoriza bagi perkembangan tanaman yang menjadi inang, yaitu meningkatkan absorpsi hara dari dalam tanah, sebagai penghalang biologis terhadap infeksi patogen akar, meningkatkan ketahanan inang terhadap kekeringan, meningkatkan hormon pemacu tumbuh, dan menjamin terselenggaranya siklus biogeokimia. Dalam hubungan simbiosis ini, fungi mendapatkan keuntungan nutrisi (karbohidrat dan zat tumbuh lainnya) untuk keperluan hidupnya dari akar tanaman (Noli *et al.*, 2011).

Hasil penelitian Kartika (2007) menunjukkan bahwa Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) mampu meningkatkan penyerapan unsur hara terutama unsur Pospor (P) pada bibit kelapa sawit, hal ini didukung karena meningkatnya kadar enzim fosfatase asam di akar dan di tanah yang dihasilkan oleh FMA dan bibit tersebut. Beberapa penelitian telah menunjukkan manfaat mikoriza seperti pada tanaman jagung (Idwar dan Ali, 2000), tebu (Fatahillah, 2001), padi gogo (Kabirun, 2002), tanaman legum penutup tanah (Utama dan Yahya, 2003), mentimun (Rosliani, *et al.*, 2006), dan tanaman selasih (Mayerni dan Hervani, 2008). Penelitian Akhyar Salim *et.,al* (2015) derajat infeksi FMA pada akar tanaman karet dengan dosis 10 gram memberikan presentase akar terinfeksi 83%. Kemudian penelitian Teddy Wendra (2016) persentase akar terinfeksi 81% pada dosis 20 gram pada beberapa klon tanaman karet.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "**Respon Pertumbuhan Stum Mata Tidur Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Terhadap Dosis Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) Pada Ultisol**"

B. Rumusan Masalah

Permasalahannya yaitu berapakah dosis Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) memberikan pertumbuhan stum mata tidur karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) terbaik.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) terbaik untuk pertumbuhan stum mata tidur karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg).

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang dosis Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) terbaik untuk pertumbuhan stum mata tidur karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg).
2. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi masyarakat dalam melakukan perbanyakan bibit karet melalui stum mata tidur karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg).

