

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tanaman kedelai (*Glycine max. L*) merupakan salah satu sumber protein nabati yang menjadi komoditi pangan utama setelah padi dan jagung hal tersebut karena sebagian besar masyarakat Indonesia menggunakan kedelai sebagai bahan baku olahan makanan. Permintaan akan ketersediaan kedelai untuk konsumsi harian menjadi lebih tinggi seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Berdasarkan proyeksi konsumsi kedelai tahun 2003-2025 mencapai 3,03 juta ton atas dasar konsumsi perkapita yaitu 10,79kg/tahun dengan proyeksi penduduk 280 juta penduduk dan pertumbuhan penduduk 1,16%. Sedangkan Untuk produktivitas nasional tanaman kedelai mencapai 963.183 ton dari seluruh wilayah di indonesia.(Badan Pusat Statistik, 2016). Hal ini merupakan sebuah angka yang besar, mengingat bahwa total produksi kedelai nasional hanya 15,68 ku/ha dari luas lahan yang digunakan lahan kedelai yaitu 614,095 ha (Kementan, 2015). Melihat hal tersebut kebutuhan kedelai nasional masih bergantung erat dengan luar negeri untuk pemenuhan kebutuhan dalam negerinya menurut Badan Pusat Statistik (2016) nilai impor kedelai nasional mencapai 2261,8 ton dengan nilai 959 041,1 US\$. Disamping rendahnya produktivitas kedelai kondisi lahan yang tidak seimbang secara ekosistem tanah menyebabkan terjadinya degradasi lahan dimana unsur hara yang terkandung semakin menipis dan kadar keasamaan tanah juga semakin tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan adanya usaha alternatif dan inovatif guna meningkatkan produksi tanaman kedelai nasional.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah menginokulasikan cendawan mikoriza arbuskula pada budidaya tanaman kedelai. Dengan adanya inokulasi pada tanah berupa cendawan mikoriza arbuskula diharapkan mampu bersimbiosis dengan bintil akar pada tanaman kedelai untuk memaksimalkan pertumbuhan dan produksi juga tetap menjaga keseimbangan ekosistem tanah. Mikoriza arbuskula merupakan jenis endomikoriza yang sifatnya tidak parasit terhadap tanaman yang

ditumpanginya (Brundrett *et al*, 2008). Mikoriza arbuskula sangat memberikan manfaat terhadap tanaman inangnya diantaranya adalah membantu meningkatkan penyerapan unsur hara dan air dalam tanah dan membantu meningkatkan dari serangan hama penyakit. (Prihastuti, 2007). Mikoriza arbuskula merupakan cendawan yang dapat bersimbiosis dengan 90 % tumbuhan yang hidup diatas permukaan tanah (Smith and Read, 1997). Keanekaragaman mikoriza arbuskula di dunia tercatat 250 jenis genus yang tersebar di daerah sub tropik dan tropik (Schussler and Walker, 2010). Namun dari sekian banyak genus mikoriza arbuskula yang tersebar tidak semuanya dilakukan penelitian simbiosis terhadap tanaman inangnya. Beberapa penelitian seperti yang dilakukan Fadli dan Rainiyati (2018) menyebutkan bahwa mikoriza dengan genus *Glomus sp2* dapat meningkatkan jumlah polong pertanaman dan jumlah polong berisi pertanaman. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Rahmadhani (2007) yang melaporkan bahwa inokulasi mikoriza dengan genus *Glomus manihotis* mampu meningkatkan bobot polong berisi, bobot polong keseluruhan, dan bobot biji kedelai. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian terhadap beberapa genus mikoriza yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi kedelai dengan simbiosis yang saling menguntungkan antara kedelai dengan beberapa genus mikoriza.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang didapat antara lain :

1. Bagaimana pertumbuhan tanaman kedelai dengan inokulasi berbagai genus mikoriza arbuskula
2. Bagaimana hasil produksi tanaman kedelai dengan inokulasi berbagai genus mikoriza arbuskula

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh berbagai genus mikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan tanaman kedelai
2. Mengetahui pengaruh berbagai genus mikoriza arbuskula terhadap hasil produksi tanaman kedelai.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman dalam pengaplikasian mikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.

2. Bagi petani

Dapat digunakan sebagai alternatif untuk memperbaiki kandungan tanah yang mengalami degradasi akibat penggunaan pupuk anorganik

3. Bagi institusi

Dapat memberikan informasi, pengetahuan dan pengalaman untuk mahasiswa yang lainnya.