

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai merupakan komoditas pangan utama di Indonesia setelah padi dan jagung, dimana produk olahan dari kedelai seperti tahu, tempe, dan kecap telah menjadi makanan kesukaan bagi masyarakat Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan konsumsi kedelai nasional yang dimuat oleh Kementerian Pertanian (KEMENTAN) pada tahun 2016 yang menyatakan bahwa konsumsi kedelai nasional terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, pada tahun 2015 total konsumsi kedelai nasional sebesar 1.563.827,04 ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2016 menjadi sebesar 2.486.775,94 ton, dari data tersebut konsumsi kedelai tahun 2015 – 2016 telah mengalami peningkatan sebesar 59%.

Peningkatan konsumsi tidak diringi peningkatan total produksi kedelai di Indonesia, pada tahun 2015 terdapat defisit yang cukup signifikan antara total konsumsi dengan total produksi kedelai di Indonesia, dimana terdapat defisit sebesar 600.644,04 ton, dari total produksi pada tahun 2015 adalah 963.183,00 ton, dan untuk memenuhi kebutuhan kedelai nasional dalam hal ini pemerintah masih melakukan impor kedelai (BPS, 2017). Pernyataan ini dibuktikan dengan data yang dimuat oleh Kementerian Pertanian Indonesia (KEMENTAN) 2016 yang menyatakan bahwa impor kedelai nasional pada tahun 2015 sebesar 2.256.931,68 ton, dan akan terus mengalami peningkatan sebesar 9.20% setiap tahunnya.

Penurunan produksi kedelai dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor:

1. Penurunan luas panen

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS (2017) bahwa terjadi penurunan luas panen kedelai. Pada tahun 2011 luas panen kedelai sebesar 622.254 ha, dan mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar 567.624 Ha, dan pada tahun 2013 sebesar 550.793 ha, sedangkan pada tahun 2014 dan 2015 terus mengalami peningkatan walaupun luas panen terbesar masih berada pada tahun 2011.

2. Faktor produktivitas

Berdasarkan data yang dimuat oleh (BPS, 2017) bahwa produktivitas kedelai tidak mengalami peningkatan yang berarti, dimana pada tahun 2013 produktivitas kedelai hanya 13,68 kwintal/ha atau setara dengan 1,3 ton/ha, sedangkan pada tahun 2015 hanya terjadi peningkatan sebesar 14,6% atau 15,68 kwintal/ha setara dengan 1,56 ton/ha.

Varietas unggul tanaman kedelai yang dibudidayakan di Indonesia memiliki potensi hasil berkisar 2 – 4 ton per hektare hanya saja rerata varietas tersebut belum mampu untuk mencapai produksi maksimal. Beberapa varietas unggul yang dimaksud adalah varietas kedelai Anjasmoro memiliki potensi hasil 2,52 ton, varietas gobogan memiliki potensi hasil 3,40 ton/ha, dan varietas Mutiara 1 memiliki potensi hasil 4,1 ton/ ha (KEMENTAN, 2016).

Meskipun demikian, faktor – faktor yang menyebabkan rendahnya produksi kedelai masih dapat diatasi, salah satunya dengan intensifikasi lahan yaitu dengan memanfaatkan input teknologi budidaya untuk meningkatkan hasil pertanian salah satunya dengan pemanfaatan pemberian cendawan mikoriza arbuskular (CMA) dan kompos gulma siam.

Cendawan mikoriza arbuskular merupakan cendawan yang memiliki banyak manfaat bagi dunia pertanian dan akhir – akhir ini cukup sering digunakan oleh para peneliti khususnya dibidang pertanian dan pertambangan. Pemanfaatan yang paling sering digunakan dari cendawan jenis ini ialah untuk memperbaiki kualitas tanah dan sebagai cendawan yang dapat meningkatkan serapan air dan unsur hara didalam tanah sehingga diduga dapat meningkatkan produktivitas dari tanaman. Subiksa (2002) memperkirakan bahwa cendawan ini dimasa mendatang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif teknologi untuk membantu pertumbuhan, meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman terutama yang ditanam pada lahan – lahan marginal yang kurang subur atau bekas tambang/industri.

Cendawan mikoriza arbuskular membentuk hubungan simbiosis mutualisme dengan perakaran tanam. Prinsip kerja dari cendawan mikoriza arbuskular adalah menginfeksi sistem perakaran tanaman inang, memproduksi jaringan hifa secara intensif sehingga akar tanaman bermikoriza akan mampu meningkatkan luas zona eksploitasi hingga 20 kali (Hildebrant et al. 2002), sehingga meningkatkan kapasitas penyerapan unsur hara terutama P dan N (Cruz et al. 2004).

Gulma siam merupakan gulma yang tersebar hampir diseluruh daerah di Indonesia dan banyak dijumpai di lahan – lahan terbuka dan lahan marginal. Gulma siam ini sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai sumber pupuk organik pengganti pupuk kimia karena mengandung unsur hara yang cukup tinggi. Suntoro *et al* (2001) dalam Kastono (2005) menyatakan bahwa kandungan unsur hara yang dimiliki oleh gulma siam ialah 50,40% C, 2,42% N, 0,2% P, 20,82 C/N, 11,60% K, 2,02% Ca, dan 0,78% Mg.

Untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal dari tanaman kedelai, petani tidak dapat hanya mengandalkan unsur hara yang terkandung di dalam tanah sehingga peneliti memberikan cendawan mikoriza arbuskular agar dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman. Pemberian kompos gulma siam bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara pada tanah sehingga kebutuhan hara tanaman dapat terpenuhi karena tidak semua unsur hara yang berada di dalam tanah tersedia dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman sehingga masih diperlukan suplai unsur hara tambahan. Menurut Kastono (2005) sebagai tanaman semusim, kedelai menyerap N, P, K dalam jumlah yang relatif besar. Untuk mendapatkan tingkat hasil kedelai yang tinggi diperlukan hara mineral dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Dengan pemberian kompos gulma siam dan cendawan mikoriza arbuskular diharapkan dapat menyediakan unsur hara yang cukup dan seimbang sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian cendawan mikoriza arbuskular dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kedelai.
2. Apakah pemberian kompos gulma siam dengan berbagai dosis dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kedelai.
3. Berapakah dosis terbaik dari pemberian kompos gulma siam dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh pemberian cendawan mikoriza arbuskular terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.
2. Mengetahui pengaruh pemberian kompos gulma siam dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.
3. Mengetahui dosis terbaik dari pemberian kompos gulma siam terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.

D. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi terkait pengaruh pemberian cendawan mikoriza arbuskular terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.
2. Memberikan informasi apakah pemberian kompos gulma siam dengan berbagai dosis dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kedelai.
3. Memberikan informasi dosis terbaik dari pemberian kompos gulma siam terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.