

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L) merupakan salah satu jenis tanaman pangan ketiga setelah padi dan jagung. Tanaman ini memiliki banyak kegunaan sehingga dapat diprioritaskan untuk dikembangkan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (2014), produktivitas kedelai dalam negeri pada tahun 2013 mencapai 1,457 ton ha⁻¹. Hasil ini masih kurang dari produktivitas kedelai varietas unggul yang dapat mencapai 2,30 ton ha⁻¹. Penurunan produktivitas kedelai ini disebabkan oleh penurunan areal tanam sehingga produktivitas mengalami stagnasi dan sumberdaya lahan potensial untuk kedelai dengan berbagai tingkat produktivitas di 18 provinsi utama diperkirakan lebih dari 17 juta ha, namun dengan mempertimbangkan tata guna lahan dan penggunaannya lahan yang tersedia untuk perluasan areal tanam kedelai hanya sekitar 5,3 juta ha (Anonymous, 2014).

Sejalan dengan peningkatan kesadaran manusia akan dampak dari penggunaan pupuk anorganik yang terus-menerus tanpa diimbangi dengan pemberian pupuk organik akan mengakibatkan kesuburan tanah berkurang, sehingga mengakibatkan kadar bahan organik di dalam tanah sangat rendah yakni kurang dari 2 % dan menjadi faktor pembatas untuk mencapai produksi yang tinggi. Sedangkan untuk mencapai produktivitas optimal dibutuhkan bahan organik > 2,5 % (Hairiah *et al.*, 2000). Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan produktivitas dalam negeri melalui penambahan bahan organik dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

Bahan organik memegang peranan penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman, antara lain memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation tanah sehingga penyerapan hara akan lebih optimal, serta mendorong aktivitas biologi tanah menjadi lebih baik. Penambahan bahan organik ke dalam tanah dapat diperoleh dari berbagai sumber antara lain pupuk hijau, pupuk kandang, sampah hijauan, sampah kota dan pupuk bokashi. Namun demikian, pemilihan sumber bahan organik harus tepat, agar tidak menimbulkan permasalahan baru seperti pencemaran, maupun penumpukan residu berbahaya yang terkandung dalam bahan organik yang akan digunakan (Ma'shum, 2008).

Pupuk kandang berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah. Kualitas pupuk kandang sangat berpengaruh terhadap respon tanaman. Pupuk kandang sapi mengandung unsur N, P, dan K yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, diantaranya kemantapan agregat, bobot volume, total ruang pori, dan daya ikat air (Burhanudin dan Nurmansah, 2010). Selain pupuk kandang sumber bahan organik dapat diperoleh dari pupuk hijau *Crotalaria juncea* karena kandungan unsur haranya yang tinggi, dapat menghasilkan biomassa dengan cepat, mempunyai perakaran yang dalam sehingga dapat memompa unsur hara ke lapisan permukaan (Noviastuti, 2006).

Bahan organik yang ditambahkan dapat memberikan perbaikan positif bagi kesuburan tanah yang ditandai dengan peningkatan Kapasitas Tukar Kation (KTK) dalam tanah. Oleh karena itu, dengan penambahan bahan organik berupa pupuk kandang dan *Crotalaria juncea* diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil serta menurunkan penggunaan pupuk anorganik pada tanaman kedelai.

1.2 Tujuan

Mempelajari pengaruh pupuk kandang dan *Crotalaria juncea* L. untuk mengurangi dosis pupuk anorganik pada pertanaman kedelai.

1.3 Hipotesis

Pupuk kandang dan *Crotalaria juncea* L. dapat mengurangi dosis pupuk anorganik pada pertanaman kedelai.