

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L.) merupakan salah satu komoditas pangan bergizi tinggi sebagai sumber protein nabati dan rendah kolesterol dengan harga terjangkau. Di Indonesia, kedelai banyak diolah untuk berbagai macam bahan pangan, seperti: taube, susu kedelai, tahu, kembang tahu, kecap, oncom, tauco, tempe, es krim, minyak makan, dan tepung kedelai. Selain itu, juga banyak dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Dengan bertambahnya penduduk, maka kebutuhan kedelai juga semakin meningkat. Sementara itu produksi kedelai di Indonesia belum mampu mengimbangi kebutuhan sehingga pemerintah masih melakukan impor, yang disebabkan produksi dalam negeri hanya mampu memenuhi 30-40% kebutuhan nasional (Puslitbangtan, 2012).

Kebutuhan kedelai Indonesia sangat tinggi, tetapi ketersediannya masih jauh dari mencukupi karena produksinya yang masih rendah sehingga untuk menutupi kekurangan tersebut tergantung pada impor. Teknologi budidaya kedelai yang masih sederhana, berkurangnya luas lahan pertanian, harga impor kedelai murah dan musim di Indonesia yang saat ini tidak tegas antara musim hujan dan musim kemarau, sehingga berakibat pada produksi kedelai dalam negeri.

Di Indonesia daerah yang menjadi sentra penanaman kedelai yaitu di Pulau Jawa di provinsi Jawa Timur kemudian diikuti oleh Jawa Tengah, Jawa barat, Nusa Tenggara Barat, Yogyakarta, Sulawesi Selatan, Provinsi Lampung, Provinsi Banten, Sumatera Utara, Provinsi Bali, Provinsi Riau. Mayoritas penghasil kedelai masih terpusat di Pulau Jawa dan sebagian di Pulau Sumatera. Hal ini karena produsen atau pengelolaan tanaman kacang kedelai masih banyak di 2 pulau tersebut, meskipun di wilayah lain tanaman kacang kedelai masih terus dikembangkan.

Menurut Data produksi kedelai Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2017), pada tahun 2015 luasan panen mencapai 550.797 ha dan pada tahun 2016 luas panen 615.019 ha menghasilkan produksi 953.959 ton dan produktivitasnya 15,51

ku/ha. Target nasional produksi kedelai 1,88 juta ton tahun 2017, 2,34 juta ton tahun 2018, dan 3 juta ton tahun 2019 dengan prediksi peningkatan produksi kedelai 26,84% pertahun (Kementan, 2016). Produktivitas kedelai di Sumatera Barat sekitar 1,15-1,32 ton per hektar, sementara kebutuhan kedelai masyarakat Sumatera Barat cukup tinggi yaitu sekitar 241,05 ton per bulan atau 2.892,6 ton per tahun (BPS, 2012). Saat ini produktivitas nasional kedelai baru mencapai 1,56 ton/ha dengan kisaran 0,8–2,4 ton/ha di tingkat petani, sedangkan di tingkat peneliti sudah mencapai 1,7–3,2 ton/ha, bergantung pada kondisi lahan dan teknologi yang diterapkan (Badan Litbang Pertanian, 2016).

Kendala dalam upaya untuk meningkatkan produksi kedelai saat ini semakin beragam. Pada saat ini banyak terjadi konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian, akan berpengaruh pada luas areal pertanaman kedelai secara nasional. Melalui pemanfaatan sumber pertumbuhan baru, kendala konversi lahan diharapkan dapat teratasi (Darman, 2008). Salah satu upaya meningkatkan hasil kedelai yaitu dengan penggunaan cara tanam yang baik. Dengan cara tersebut bisa mempengaruhi efektifitas penyerapan hara dalam jumlah per satuan luas yang berpengaruh pada hasil panen kedelai.

Mengatur jarak tanam sama halnya dengan mengatur populasi tanaman. Menurut Viyanti (1999) pengaturan populasi tanaman dapat dilakukan dengan memanipulasi jarak antar baris serta jarak dalam barisan. Tanaman membutuhkan unsur hara yang cukup di dalam tanah dan kebutuhan cahaya yang optimal untuk proses fotosintesis. Fotosintesis akan menghasilkan karbohidrat yang berguna untuk pertumbuhan dan hasil. Adanya kebutuhan cahaya yang optimal dan unsur hara yang tersedia di dalam tanah terbatas, akan memicu kompetisi antar tanaman. Oleh karena itu perlu adanya pengaturan populasi tanaman dengan penerapan jarak tanam yang tepat.

Menurut Kartasapoetra (1985), jarak tanam yang terlalu lebar akan meningkatkan proses penguapan air dari dalam tanah, sehingga mengganggu perkembangan tanaman, sedangkan jarak tanam yang terlalu rapat berakibat adanya persaingan bagi tanaman mendapat unsur hara, cahaya matahari dan air. Tingkat

kerapatan tanaman berpengaruh pada populasi tanaman dan sangat menentukan hasil tanaman. Suhaeni (2007) menyatakan varietas kedelai yang berumur sedang, jarak tanam yang di anjurkan adalah 40 cm x 15 cm, dan varietas dengan umur pendek, di anjurkan menggunakan jarak tanam 40 cm x 10 cm atau 30 cm x 15 cm.

Dalam rangka peningkatan produksi kedelai, diperlukan teknik budidaya tepat dan ramah lingkungan, sehingga kedelai dapat tumbuh dan menghasilkan polong sesuai potensi yang diharapkan. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kedelai dapat berupa penambahan bahan organik. Penambahan bahan organik dalam tanah dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk organik. Keuntungan dari penambahan pupuk organik kedalam tanah selain untuk kadar unsur hara, juga berperan memperbaiki keadaan struktur, aerasi, kapasitas menahan air tanah, mempengaruhi atau mengatur keadaan temperatur tanah dan menyediakan suatu zat hasil perombakan yang dapat membantu pertumbuhan tanaman (Suriadikarta dan Simanungkalit, 2006). Bahan organik tidak hanya diperoleh dari pupuk kandang saja, tetapi juga dapat diperoleh dari kotoran cacing yang dikenal dengan pupuk kascing.

Kascing juga mengandung mikroba dan hormon perangsang pertumbuhan tanaman seperti giberelin, sitokinin, dan auxsin. Jumlah mikroba yang banyak dan aktivitasnya yang tinggi bisa mempercepat pelepasan unsur-unsur hara dari kotoran cacing menjadi bentuk yang tersedia bagi tanaman (Mashur, 2001). Kascing juga mempunyai kelebihan yang tidak dimiliki oleh pupuk anorganik (buatan) yaitu dapat memperbaiki struktur tanah, baik struktur biologi, kimia, serta fisiknya. Kascing dapat menambahkan kandungan humus atau bahan organik, ini disebabkan C/N nya rendah, dan dapat menambah unsur hara makanan yang di butuhkan tanaman. Kascing mengandung asam humat yang bersama-sama dengan tanah liat berperan terhadap sejumlah reaksi kimia didalam tanah yang berdampak pada peningkatan KTK (Kapasitas Tukar Kation) dan kesuburan tanah (Mulat, 2003).

Hasil penelitian Winten (2006) menunjukkan pemberian pupuk kascing dengan dosis 10 ton/ha menghasilkan selada dengan berat kering oven sebesar 0,232 kg/ha atau meningkat sebesar 9,43% dibandingkan tanpa pupuk kascing. Dalam

Srilaba (2003) menyatakan bahwa pemberian pupuk kascing dengan dosis 5 ton/ha dapat menghasilkan tongkol jagung segar sebesar 14,522 ton/ha atau lebih tinggi 4,41% dari dosis 0 ton/ha. Jedeng (2011) menyatakan bahwa pupuk kascing dengan dosis 15 ton/ha meningkatkan hasil umbi ubi jalar segar dan kering oven per hektar. Okti (2015) menyatakan pemberian pupuk kascing 20 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil varietas kedelai di lahan pasir pantai. Pada dosis kascing 15,20 ton/ha menunjukkan dosis optimum untuk hasil tanaman kacang tanah. Berdasarkan uraian diatas penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk organik Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman kedelai (Glycine max L.)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi pada latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh interaksi jarak tanam dan pemberian pupuk organik kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Bagaimana pengaruh pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai terhadap jarak tanam.
3. Bagaimana pengaruh pupuk organik kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui interaksi yang terbaik antara jarak tanam dan pemberian pupuk organik kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Mengetahui jarak tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Mengetahui dosis pupuk organik kascing yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini dapat menjadi pedoman dan sumber informasi dalam mengefektifkan budidaya tanaman kedelai agar berproduksi tinggi dan stabil di daerah pengembangan serta sumber informasi ilmiah bagi pengembangan ilmu dan teknologi pangan.

