I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L.) merupakan jenis tanaman kacang-kacangan dari famili *leguminoceae* yang dijadikan sebagai bahan makanan tambahan karena memiliki kandungan protein tinggi. Kedelai biasa digunakan sebagai bahan olahan pembuatan tempe, tahu dan kecap. Permintaan kedelai yang terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan produktivitas yang semakin menurun menyebabkan Indonesia semakin tergantung pada impor kedelai. Produktivitas kedelai yang rendah di Indonesia disebabkan oleh banyak faktor antara lain: terbatasnya lahan produksi, ketersediaan benih unggul bermutu baik dari segi jumlah maupun kualitas, ketersediaan teknologi yang bersifat spesifik lokasi, serta nutrisi yang kurang mencukupi (dosis pemupukan) pada proses budidaya. Sehingga perlu dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman kedelai.

Salah satu faktor budidaya yang dapat mempengaruhi produksi tanaman kedelai adalah populasi tanaman atau jumlah populasi per Hektar. Penanaman dengan jarak tanam yang tepat menyebabkan pertumbuhan tanaman berlangsung dengan baik tanpa mengalami kompetisi, sehingga dapat diperoleh hasil yang tinggi karena tanaman mencapai indeks luas daun yang optimum dimana penyerapan cahaya lebih baik untuk memaksimalkan proses fotosintesis (Neonbeni *et al.*, 2019). Pengaturan jarak tanam juga berhubungan dengan tingkat kepadatan populasi tanaman per satuan luas. Selain itu, populasi tanaman berhubungan dengan luas atau ruang tumbuh yang ditempatinya dalam penyediaan unsur hara, air dan cahaya. Kepadatan populasi tanaman dapat ditingkatkan sampai mencapai daya dukung lingkungan, karena keterbatasan lingkungan pada akhirnya akan menjadi pembatas pertumbuhan tanaman.

Faktor lain yang mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai selain jumlah populasi tanaman adalah peningkatan kesuburan tanah. Salah satu upaya dalam meningkatkan kesuburan tanah adalah dengan pemberian

bahan organik yang dapat memperbaiki kemampuan tanah dalam menyimpan air, meningkatkan kapasitas infiltrasi, memperbaiki drainase tanah dan meningkatkan produktivitas tanah (Sutanto, 2002 *dalam* Irwan 2017). Pupuk kandang merupakan salah satu sumber bahan organik yang mudah didapat dan banyak tersedia di sekitar petani. Selain mudah didapat, pupuk kandang juga mengandung unsur hara makro dan mikro serta dapat mempercepat proses dekomposisi karena berperan sebagai sumber energi bagi mikrobia tanah. Salah satu jenis pupuk kandang yang umum digunakan petani adalah pupuk kandang kambing. Kotoran kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi tanaman, proses ini terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana untuk pertumbuhan tanaman, kotoran kambing mengandung sedikit air sehingga mudah di urai.

Hartatik dan Widowati (2005) *dalam* Kurnia & Melati (2018) menyatakan pupuk kandang kambing mampu menyediakan unsur hara yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Karena pupuk kandang kambing mengandung unsur hara kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Adakah pengaruh jumlah populasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.)?
2. Adakah pengaruh dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.)?
3. Adakah interaksi antara jumlah populasi dan dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai(*Glycine max* L.)?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh jumlah populasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.).

2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai(*Glycine max* L.).
3. Untuk mengetahui interaksi jumlah populasi dan dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.).

D. Hipotesis

1. Diduga ada pengaruh jumlah populasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Diduga ada pengaruh dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Diduga ada pengaruh interaksi antara jumlah populasi dan dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

UNIVERSITAS MURIA KUDUS