

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) ialah salah satu sayuran yang digemari oleh masyarakat karena banyak mengandung protein dan vitamin. Permasalahan dalam budidaya tanaman kacang buncis ialah luas areal pertanaman kacang buncis yang semakin menurun. Data BPS menyebutkan bahwa luas areal pertanaman kacang buncis menurun sebesar 11,33% dari 36.483 ha pada tahun 2010 menjadi 32.350 ha pada tahun 2011. Penurunan tersebut mendorong petani untuk melakukan upaya peningkatan produksi agar dapat memenuhi permintaan masyarakat akan kacang buncis. Upaya peningkatan yang telah dilakukan petani telah berhasil meningkatkan produksi kacang buncis sebesar 0,16% dari 336.494 ton pada tahun 2010 menjadi 337.041 ton pada tahun 2011 (BPS, 2012). Keberhasilan peningkatan produksi kacang buncis dicapai melalui budidaya secara intensif. Pada sistem budidaya secara intensif sebagian besar petani menggunakan pupuk anorganik dan pestisida secara berlebihan. Teknik budidaya tersebut dapat menurunkan kesuburan tanah. Tindakan yang perlu dilakukan ialah perbaikan teknik budidaya dengan mempergunakan teknik budidaya yang lebih ramah lingkungan. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi dan memperhatikan kesehatan lingkungan ialah penggunaan pupuk kandang dan pupuk daun.

Aplikasi pupuk kandang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Pupuk kandang mampu mensuplai unsur hara bagi tanaman, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Ketersediaan unsur hara yang lengkap dan berimbang merupakan faktor yang menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman (Sarif, 1986). Aplikasi pemupukan mempergunakan pupuk anorganik mempunyai beberapa kelemahan. Pupuk anorganik mempunyai kandungan unsur hara yang tinggi akan tetapi apabila diberikan terus menerus pada tanah akan mengakibatkan akumulasi unsur hara tertentu sehingga dapat merusak agregat tanah seperti adanya pemadatan. Menurut Rosniawaty *et al.* (2007), penambahan pupuk organik pada tanah dapat meningkatkan pertumbuhan

dan hasil tanaman karena meski aplikasi pupuk kandang hanya dapat menambah unsur hara dalam jumlah sedikit di dalam tanah akan tetapi aplikasi pupuk kandang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga unsur hara yang terikat di dalam tanah dapat dimanfaatkan oleh tanaman.

Salah satu permasalahan pemupukan menggunakan pupuk kandang ialah keterbatasan sumber pupuk kandang. Hal tersebut karena tidak semua petani memiliki ternak sehingga untuk melakukan pemupukan petani harus membeli pupuk kandang. Pupuk kandang mempunyai kandungan unsur hara yang rendah sehingga untuk memenuhi kebutuhan unsur hara diperlukan dalam jumlah banyak, akibatnya akan kesulitan dalam pengelolaannya dan membutuhkan biaya yang lebih tinggi. Oleh karena itu perlu dipertimbangkan jumlah pupuk kandang yang diberikan pada tanah. Selain untuk memudahkan pengelolaan di lapang, dosis pupuk kandang perlu diperhatikan karena pemberian pupuk kandang yang terlalu banyak dapat mengakibatkan perkembangan vegetatif tanaman terlalu pesat, sehingga dapat memperlambat masaknya buah dan rebahnya batang (Wardjito *et al.*, 1994).

Tanaman memerlukan unsur hara makro dan mikro dalam jumlah yang cukup agar menghasilkan produksi yang tinggi. Pupuk daun ialah pupuk pelengkap cair yang mempunyai kandungan unsur hara makro dan mikro serta ZPT. Aplikasi pupuk daun dapat melengkapi unsur hara makro dan mikro yang diperlukan oleh tanaman. Aplikasi pupuk melalui tanah dan pupuk daun akan dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman.

Tanaman kacang buncis membutuhkan unsur P dan K yang tinggi pada fase pembentukan polong. Aplikasi pupuk daun yang dipergunakan ialah pupuk daun yang memiliki kandungan unsur P dan K lebih tinggi dibandingkan unsur N. Unsur P pada fase generatif dapat merangsang pembentukan bunga dan unsur K memperkuat tubuh tanaman agar bunga tidak rontok. Unsur P dan K dalam jumlah yang cukup tersedia juga meningkatkan bobot dan jumlah polong kacang buncis sehingga dapat meningkatkan hasil.

Aplikasi pupuk kandang dan pupuk daun diduga dapat meningkatkan hasil tanaman kacang buncis. Pupuk kandang dapat menambah unsur hara dan

memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga dapat meningkatkan efisiensi serapan pupuk anorganik. Aplikasi pupuk kandang yang dilengkapi dengan pupuk daun dengan kandungan unsur P dan K tinggi, akan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang buncis. Dari uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dosis pupuk kandang dan jenis pupuk daun yang mempunyai kandungan unsur P dan K yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang kambing dan pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang buncis.
2. Mendapatkan dosis pupuk kandang kambing dan jenis pupuk daun dengan unsur P dan K tinggi yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil.

1.3 Hipotesis

1. Pemberian pupuk daun dengan kandungan P dan K lebih tinggi daripada unsur N mampu mengurangi kebutuhan pupuk kandang kambing sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.
2. Peningkatan dosis pupuk kandang sampai pada dosis tertentu dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.
3. Pemberian pupuk daun yang berbeda akan menunjukkan pertumbuhan dan hasil polong tanaman buncis yang berbeda.