BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang panjang merupakan tanaman sayuran leguminosa yang banyak diminati oleh kalangan vegetarian, dimana selain rasa dan bentuknya yang khas ini juga sangat berguna bagi tubuh untuk mensuplai energi melalui kandungan-kandungan yang terdapat pada kacang panjang serta diproses di dalam tubuh melalui proses metabolisme. Penanaman tanaman ini dapat dilakukan di pekarangan sebagai sumber protein yang murah bagi kebutuhan keluarga. Selain itu, tanaman ini juga dapat menyuburkan tanah sehingga tanaman dapat dikatakan bersifat dwifungsi.

Di Provinsi Gorontalo produktifitas tanaman kacang panjang mengalami penurunan yang sangat banyak, dimana tahun 2012 produktifitas tanaman kacang panjang untuk 189 ha (luas panen LPH + LPBH) mendapatkan hasil 5.328. Sedangkan untuk tahun 2013 produktifitas kacang panjang dengan lahan 168 ha (luas panen LPH+LPBH) mendapatkan hasil produksi sebesar 4.784. Kesimpulan dari data diatas bahwa selesih perbandingan penurunan produktifitas kacang panjang yang dalam persentasenya adalah 10,89 %. Sedangkan untuk perbedaan selisih penanaman tanaman kacang panjang juga mengami pengurangan (11,11%), (Dinas pertanian provinsi Gorontalo, 2014).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan pertumbuhan tanaman kacang panjang, serta memperbaiki kesuburan tanah adalah suplai unsur hara melalui pemupukan. Pupuk adalah semua bahan yang diberikan

ke dalam tanah dengan tujuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Setyamidjaja, 1986. *dalam* Bertua *dkk.,* 2012).

Berdasarkan susunan kimiawinya, pupuk digolongkan menjadi dua yakni pupuk anorganik kimia dan pupuk organik. Pupuk anorganik tersusun dari satu atau gabungan beberapa unsur kimia yang diproses pada suatu pabrik, sedangkan pupuk organik yaitu hasil akhir atau hasil antara perubahan tanaman atau hewan. Pupuk organik tersusun dari campuran limbah pertanian, limbah dapur, dan hasil samping pemeliharaan ternak (campuran feses,urin, dan sisa pakan). Salah satu cara untuk menjaga keseimbanagan sifat fisik dan kimiawi tanah serta mencegah kerusakan lahan adalah konservasi dengan pupuk organik. Feses kambing-domba mengandung bahan kering dan nitrogen berturut-turut 40-50% dan 1,2-2,1%. Kandungan tersebut bergantung pada bahan penyusun ransum, tingkat kelarutan nitrogen pakan, nilai biologis ransum, dan kemampuan ternak untuk mencerna ransum. Produksi urin kambing-domba mencapai 0,6-2,5 l/hari dengan kandungan nitrogen 0,51-0,71%. Variasi kandungan nitrogen bergantung pada pakan yang dikonsumsi, tingkat kelarutan protein kasar pakan, serta kemampuan ternak untuk memanfaatkan nitrogen asal pakan. Kotoran kambing-domba yang tersusun dari feses, urin dan sisa pakan mengandung nitrogen lebih tinggi daripada yang hanya berasal dari feses (Balai Peneliti Ternak, 2010)

Kotoran kambing-domba dapat dimanfaatkan secara langsung dengan mencampurkannya pada saat pengolahan tanah. Namun untuk mendapatkan hasil baik disarankan agar kotoran diolah terlebih dahulu. Hasil olahan tersebut dikenal dengan pupuk kandang (Badan Peneliti Ternak, 2010). Kegiatan pemupukan

merupakan pemberian makanan tambahan pada tanaman berupa unsur hara mineral yang terdapat pada pupuk, pupuk ini bervariasi tipe bentuk, jenis dan dosisnya yang sudah direkomendasikan. Pemupukan yang baik pada tanaman kacang panjang akan sangat membantu proses pertumbuhan generatif serta pengisian biji pada polong. Salah satu bentuk pupuk yang cocok untuk tanaman kacang panjang adalah pupuk kandang jenis kotoran kambing. Adapun unsur hara yang terkandung di dalam pupuk kandang kambing N 2,10 %, P2O5 0,66 %, K2O 1,97 %, Ca 1,64 %, Mg 0,60 %, Mn 233 ppm dan Zn 90,8 ppm (Semekto, 2006 *dalam* Satria 2014).

Hasil penelitian sebelumnya mengatakan bahwa, pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi caisim *(Brassica Juncea* L) oleh Nurshanti, (2009) di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja menunjukan bahwa, pada peubah tinggi tanaman pemberian pupuk organik kotoran kambing berpengaruh nyata apabila dibandingkan dengan pemberian pupuk kotoran sapi, dan kotoran ayam.

Hasil penelitian lainya tentang respon tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) terhadap dosis pupuk kandang kambing dan pupuk daun yang berbeda oleh Styaningrum, dkk (2013) menunjukan bahwa perlakuan dengan dosis pupuk kandang kambing 10 ton ha^{-1} (M1), 20 ton ha^{-1} (M2), 30 ton ha^{-1} (M3), dan 40 ton ha^{-1} berpengaruh terhadap panjang tanaman, jumlah daun, umur muncul bunga dan umur panen pertama umur panen terakhir. Pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 10 ton ha^{-1} sampai dengan dosis 30 ton ha^{-1} meningkatkan bobot polong per hektar sebesar 6,76 ton, sedangkan dari dosis 30 ton ha^{-1} menjadi 40 ton ha^{-1} terjadi peningkatan sebesar 2,24 ton. Perlakuan pupuk daun berpengaruh

terhadap panjang tanaman, jumlah daun, umur muncul bunga dan umur panen pertama panen terakhir. Bobot polong per hektar pada pemberian pupuk daun Hyponex (10-40-15) menunjukan hasil tertinggi, diikuti dengan perlakuan pupuk daun Growmore (6-30-30) dan pupuk daun spesial K+ZPT (15-20-60) dengan hasil sebesar 28,76 ton ha^{-1}, 25,43 ton ha^{-1} dan 21,77 ton ha^{-1}. Dalam penelitian ini tidak terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk daun yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.

Berdasarkana hal tersebut di atas maka perlu dilakukan kajian mengenai "Pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang (*Vigna Sinensis* L) melalui pemberian pupuk kandang kotoran ayam".

1.2Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang di atas, maka saya dapat merumuskan masaalah sebagai berikut.

1) Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang terhadap pemberian pupuk kandang kambing.?
2) Perlakuan pupuk kandang kambing manakah yang terbaik dalam mempengaruhi pertumbuhan dan tanaman kacang panjang.?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang terhadap pemberian pupuk kotoran kambing, serta perlakuan manakah yang memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

2. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi bagi petani dan masyarakat serta pemerintah, tentang teknik budidaya tanaman kacang panjang dengan beberapa dosis pupuk kandang kambing.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut.

1) Terdapat pengaruh pemberian pupuk kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.
2) Terdapat salah satu pengaruh pupuk yang baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.