

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) sebagai sayuran polong mengandung protein cukup tinggi yaitu 22,3% dalam biji kering, 4,1% pada daun, dan 27% pada polong muda, setiap 100 g berat kacang panjang terkandung antara lain protein 2,7 g, lemak 1,3 g, hidrat arang 7,8 g, dan menghasilkan 34 kg kalori (Haryanto dan Irfan, 2003). Kacang panjang dimanfaatkan sebagai sayur penyeimbang konsumsi pangan dan gizi yang perlu untuk dikembangkan. Kacang panjang yang dikonsumsi beragam, namun yang banyak disukai adalah jenis kacang panjang yang memiliki polong warna hijau, panjang antara 30-50 cm, dan biji berwarna putih atau hijau (Kartapradja, 1990).

Hasil rata-rata produksi kacang panjang nasional sampai saat ini masih rendah, yaitu sekitar 5,4 ton polong muda/Ha. Padahal potensi yang dapat dicapai oleh varietas unggul yang dikelola secara intensif cukup tinggi sekitar 20 ton polong muda/Ha bahkan lebih (Sunarjono, 2009). Jadi sangat penting adanya usaha-usaha dalam peningkatan hasil tanaman kacang panjang. Pembudidayaan kacang panjang biasanya masih merupakan tanaman sela atau pelengkap, yaitu ditanam dalam skala usaha kecil di lahan pekarangan, tegalan dan pematang sawah tanpa perawatan yang intensif dan bukan merupakan komoditi utama (Suwardjono, 2003).

Teknik usaha tani yang dilakukan sebagian besar petani di Indonesia pada saat ini banyak tergantung pada penggunaan pupuk kimia untuk peningkatan kesuburan tanah. Pupuk kimia mulai diperkenalkan pada awal tahun 70-an, beberapa tahun pertama peningkatan panen sangat pesat, namun setelah belasan tahun penerapan pupuk kimia mulai terlihat dampak dan efek sampingnya. Bahan kimia yang digunakan dalam pertanian telah merusak struktur kimia dan biologi tanah, serta membunuh mikroorganisme dalam tanah. Penggunaan pupuk kimia juga mengakibatkan resiko kerusakan ekologi dan penurunan produksi yang membuat biaya produksi pertanian semakin meningkat, selain itu harga pupuk kimia cukup mahal (Marsono, 2009).

Kelelawar dalam dunia pertanian berperan sebagai pemencar biji buah-buahan (jambu air, jambu biji, keluwih, dan lain-lain), penyerbuk tumbuhan bernilai ekonomis, sebagai pengendali hama serangga, sebagai penghasil guano dan tambang fosfat di gua-gua, serta sebagai obyek ekowisata. Kotoran kelelawar dapat menjadi pupuk yang sangat bagus karena kotoran kelelawar khususnya yang hidup digua-gua mengandung senyawa organik. Kotoran kelelawar dalam dunia pertanian disebut pupuk guano. Guano ini mengandung nitrogen, fosfor, potassium yang sangat bagus untuk mendukung pertumbuhan, merangsang akar dan pembungaan serta kekuatan batang tanaman (Findley, 1993).

Saat ini pemanfaatan pupuk guano oleh masyarakat masih sangat rendah hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang unsur hara yang terkandung dalam kotoran kelelawar atau guano. Sesungguhnya guano dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Pupuk guano mengandung 15% N, 54% P, dan 1,7% K yang berguna untuk memperbaiki struktur tanah, memperkaya unsur hara makro dan mikro pada tanah (Sedyarso, 1999). Tanaman kacang panjang membutuhkan phosphor yang cukup, sehingga dengan pemberian pupuk guano diharapkan mampu meningkatkan kandungan phosphor dan dapat meningkatkan kesuburan tanah, sehingga dapat dijadikan sebagai pupuk organik pengganti phosphor (Pardono, 2009).

1.2. BATASAN MASALAH

Penelitian ini merupakan penelitian tentang efektifitas pupuk guano sebagai substitusi pupuk phosphor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) dengan dosis pupuk guano antara 5, 7,5, 10, dan 12,5 ton/Ha, serta menggunakan pupuk guano lama penyimpanan 1 bulan dan pupuk guano lama penyimpanan 6 bulan. Penelitian dilakukan di Desa Pucakwangi Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan.

1.3. RUMUSAN MASALAH

1. Apakah pemberian pupuk guano dari lama penyimpanan yang berbeda sebagai substitusi pupuk phosphor dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang?

2. Apakah dosis pupuk guano yang berbeda sebagai substitusi pupuk fosfor dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang?
3. Apakah terdapat interaksi antara guano dari lama penyimpanan yang berbeda dengan dosis pupuk guano sebagai substitusi pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang?

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik guano dari lama penyimpanan yang berbeda sebagai substitusi pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.
2. Mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk organik guano yang berbeda sebagai substitusi pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.
3. Mengetahui interaksi antara guano dari lama penyimpanan yang berbeda dan dosis pupuk organik guano sebagai substitusi pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

1.5. HIPOTESIS

1. Diduga terdapat pengaruh dari pemberian pupuk organik guano dari lama penyimpanan yang berbeda sebagai substitusi pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.
2. Diduga terdapat pengaruh dari pemberian dosis pupuk organik guano yang berbeda sebagai substitusi pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.
3. Diduga terdapat interaksi antara guano dari lama penyimpanan yang berbeda dengan dosis pupuk organik guano yang berbeda sebagai substitusi pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.