

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penurunan kualitas lahan pertanian merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi dalam pembangunan pertanian Indonesia. Sedangkan kebutuhan produksi pangan semakin meningkat setiap harinya seiring dengan bertambahnya penduduk di Indonesia. Degradasi tanah merupakan salah satu penyebab rendahnya produktivitas di Indonesia. Menurut Havlin *et al* (2005) kesuburan tanah akan semakin menurun akibat penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dan menyebabkan rusaknya sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Keadaan ini diperparah dengan banyaknya petani yang menggunakan pupuk kimia secara berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan suatu usaha untuk memenuhi kesejahteraan masyarakat petani tanpa harus mengurangi kualitas lahan pertanian. Berdasarkan permasalahan ini, maka diperlukan solusi untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia (anorganik). Penggunaan pupuk organik dapat dijadikan salah satu solusi sebagai pengganti pupuk kimia.

Bahan organik memiliki peran penting dalam menentukan kemampuan tanah untuk mendukung tanaman. Bahan organik tanah merupakan salah satu bahan pembentuk agregat tanah, yang mempunyai peran sebagai bahan perekat antar partikel tanah (Lestari, 2009). Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya berasal dari

bahan-bahan organik. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah, diantaranya memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya resap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan didalam tanah dan ketahanan terhadap erosi. Selain itu pupuk organik juga memperbaiki kehidupan biologi tanah dan menambah unsur hara dari proses mineralisasi humus (Setyamidjaja, 1986).

Serasah semakin hari semakin meningkat sedangkan usaha yang dilakukan untuk mengatasinya belum efektif. Keberadaan serasah dapat mengakibatkan ketidaknyamanan dalam berbagai proses kegiatan, terganggunya keindahan lingkungan dan pencemaran lingkungan. Banyak hal yang dapat dilakukan untuk pemanfaatan serasah, sebagai usaha untuk lebih mendayagunakan hasil yang kurang bermanfaat menjadi bentuk yang bermanfaat salah satunya dengan dibuat pupuk organik.

Suparti *et al* (2013) menyatakan bahwa pupuk organik dari limbah serasah dengan inokulum jamur pelapuk putih secara aerob menghasilkan pupuk organik sesuai dengan standar baku mutu Menpan 2009, sehingga aman dan layak digunakan sebagai pengganti pupuk anorganik. Serasah mengandung bahan organik dan jika dikembalikan ke dalam tanah akan dapat membantu memulihkan atau meningkatkan kesuburan tanah. Chalimah *et al* (2013) menyatakan bahwa serasah dapat diolah menjadi pupuk organik yang berkualitas, pupuk serasah memiliki kandungan mikronutrisi yang beragam sedangkan kandungan makronutrisinya relative kecil dibanding pupuk anorganik.

Tanaman cabai rawit merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis penting di Indonesia. Pada saat ini, cabai rawit memiliki harga jual yang tinggi dipasaran. Selain itu, cabai rawit merupakan tanaman yang mudah untuk dikembangbiakkan. Selain sebagai sumber bahan pangan, tanaman cabai rawit mengandung kapsiasin yang berkasiat untuk melancarkan aliran darah serta sebagai pematik rasa kulit. Kandungan zat antioksidan (vitamin C dan betakaroten) dapat digunakan untuk mengatasi ketidaksuburan dan menghambat proses penuaan, selain itu cabai rawit mampu mengurangi terjadinya penggumpalan darah dan juga menurunkan kadar kolesterol (Alex, 2013).

Pupuk organik limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi diperkirakan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai rawit. Untuk membuktikan potensi pupuk organik limbah serasah tersebut maka perlu diuji. Pupuk organik dari limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi telah tersedia hasil penelitian hibah bersaing tahap 2 oleh Siti Chalimah *et al* 2013. Dengan demikian perlu dilakukan pengujian yang berjudul **“UJI POTENSI PUPUK ORGANIK LIMBAH SERASAH DENGAN INOKULUM KOTORAN SAPI BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens*)”**

B. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan perlu dibatasi untuk menghindari perluasan masalah, agar lebih efektif dan efisien dalam melakukan penelitian yang sesuai dengan judul. Adapun pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk organik limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi.

2. Objek penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah pertumbuhan tanaman cabai rawit

3. Parameter penelitian

Parameter dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, dan biomassa.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi pupuk organik limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*)?
2. Bagaimana perbedaan pertumbuhan tanaman dari berbagai konsentrasi pupuk organik limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Mengetahui potensi pupuk organik limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*).
2. Mengetahui perbedaan pertumbuhan tanaman dari berbagai konsentrasi pupuk organik limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi.

E. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakan penelitian ini diharapkan peneliti mampu memberikan manfaat diantaranya:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi pupuk organik limbah serasah terhadap tanaman.
2. Menginformasikan kepada masyarakat dosis optimal pupuk organik limbah serasah terhadap pertumbuhan cabai rawit (*Capsicum frutescens*).
3. Memberikan solusi untuk mengembalikan kondisi tanah yang rusak akibat penggunaan pupuk kimia dengan bantuan pupuk organik dengan konsentrasi yang berbeda.
4. Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.