

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Cabai merupakan salah satu komoditi sayuran yang cukup penting di Indonesia, baik dikonsumsi di dalam negeri maupun di ekspor dalam bentuk produk cabai olahan. Cabai memiliki nilai ekonomi yang tinggi dibandingkan dengan jenis sayuran lainnya. Pada umumnya, cabai dikonsumsi oleh semua kalangan masyarakat sebagai bahan penyedap berbagai masakan atau makanan untuk memberi rasa pedas atau hangat sehingga masakan akan lebih segar (TBKT, 2013). Di Indonesia rata-rata produktivitas cabai rawit masih terbilang rendah. Pada tahun 2009 produksi cabai rawit yaitu 5,07 ton/ha, pada tahun 2010 turun menjadi 4,56 ton/ha, dan pada tahun 2013 produksi menjadi 5,01 ton/ha (BPS, 2013). Berdasarkan data BPS tersebut maka dibutuhkan upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai rawit di Indonesia.

Penurunan produktivitas cabai rawit dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti faktor cuaca dan kondisi tanah. Pada musim hujan produksi cabai rawit akan mengalami penurunan karena banyak terserang hama penyakit dan sensitif terhadap cuaca saat musim hujan, adapun kualitas tanah di Indonesia mengalami berbagai macam penurunan akibat pemakaian pupuk dari bahan kimia yang menyebabkan tanah menjadi miskin unsur hara, struktur dan tekstur tanah menjadi rusak, serta berkurangnya aktivitas mikroorganisme didalam tanah. Salah satu cara untuk mengatasi berbagai masalah tanah tersebut adalah pemberian pupuk organik. Pupuk organik dapat dijadikan sebagai salah satu

alternatif yang tepat untuk mengatasi permasalahan tanah tersebut karena dapat memperbaiki sifat fisik tanah, mengembalikan unsur hara yang terangkut oleh hasil panen dan diharapkan dapat memperbaiki kesuburan tanah. Pupuk organik yang berbentuk cair akan mempermudah tanaman dalam penyerapan unsur hara yang terkandung didalamnya dibandingkan dengan pupuk organik yang berbentuk padat. Pupuk organik cair mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup tinggi sebagai hasil senyawa organik bahan alami yang mengandung sel-sel hidup aktif yang aman bagi lingkungan dan pemakainya (Helena, 2012).

Pada penelitian ini bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik cair yaitu limbah tomat dan kulit bawang merah karena mudah didapatkan di pasar tradisional. Bagi masyarakat kulit bawang merah merupakan limbah. Akan tetapi, sebenarnya kulit bawang merah dapat berguna untuk pertanian sebagai pupuk organik karena mengandung asam absisat, auksin, giberelin dan sitokinin. Kandungan yang ada didalam kulit bawang merah tersebut adalah hormon yang berfungsi sebagai zat pengatur tumbuh pada tanaman (El halim, dkk., 2009). Menurut (Rahmadina, 2017) pupuk dari kulit bawang merah memiliki kandungan N sebesar 0,13%, kadar P sebesar 4%, dan kadar K sebesar 5%. Buah tomat merupakan salah satu buah-buahan yang menjadi limbah di pasar. Buah tomat adalah buah yang memiliki kadar air tinggi sehingga mudah membusuk. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Sofyan dan Harismah, 2004), menunjukkan bahwa limbah tomat mampu menggantikan peran EM-4 dalam proses pengomposan sampah organik, karena dalam limbah tomat

mengandung jasad renik atau mikroba tertentu yang mampu mendekomposisi bahan organik dalam sampah. Sehingga perlakuan yang menggunakan limbah tomat mampu lebih cepat mendegradasi bahan kompos. Menurut (Yani, dkk., 2018) pupuk dari buah tomat dan daun kol memiliki kandungan N sebesar 0,87%, kadar P sebesar 0,04%, dan kadar K sebesar 0,55%. Menurut (Nutrika, 1997), tanaman cabai memerlukan unsur hara makro N, P, K, Ca dan Mg serta unsur hara mikro Mn, Zn, dan B dalam upaya meningkatkan produksi cabai. Unsur hara makro adalah unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dalam jumlah yang relatif besar dibandingkan dengan unsur hara lain. Unsur hara mikro adalah unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah kecil tetapi fungsinya tetap penting dan tidak dapat tergantikan. Unsur hara mikro dapat diberikan untuk melengkapi kekurangan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman (Wiriyanta, 2002).

Limbah tomat dan kulit bawang merah memiliki kandungan nutrisi yang berbeda-beda. Dengan menggabungkan bahan tersebut dan difermentasi diharapkan dapat menghasilkan pupuk organik cair dengan kandungan nutrisi yang lengkap bagi peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah pemberian pupuk organik cair limbah tomat dan kulit bawang merah berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?
2. Berapakah konsentrasi yang paling efektif dari pupuk organik cair limbah tomat dan kulit bawang merah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah tomat dan kulit bawang merah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif dari pupuk organik cair limbah tomat dan kulit bawang merah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan di atas, manfaat dari penelitian ini yaitu : dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan baru tentang limbah tomat dan kulit bawang merah yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair yang bermanfaat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).