

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan Negara tropis dan agraris karena penduduknya banyak yang bekerja sebagai petani dan salah satu hasil pertanian yang melimpah adalah sayur-sayuran. Sayuran yang dibudidayakan di Indonesia adalah kubis, bayam, kangkung, sawi, kentang, dan tomat. Sayuran segar tidak dapat disimpan lama karena sayuran mudah layu dan busuk.

Masyarakat Indonesia memperjual belikan sayuran di pasar tradisional. Semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran. Kandungan gizi pada sayuran terutama vitamin dan mineral tidak dapat disubstitusi melalui makanan pokok (Nazaruddin, 2003).

Selada (*Lactuca sativa L*) termasuk kelompok tanaman sayuran daun yang dikenal dimasyarakat. Jenis sayuran ini mengandung zat-zat gizi khususnya vitamin dan mineral yang lengkap untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Selada juga sebagai bahan makanan bisa dikonsumsi dalam bentuk segar sebagai lalapan yang dimakan bersama dengan bahan makanan lain (Wicaksono, 2008).

Produktivitas selada kriting di Indonesia masih sangat rendah dan kurang diperhatikan dibandingkan dengan tanaman hortikultura lainnya. Produktivitas selada yang masih rendah ini disebabkan beberapa faktor seperti varietas tanaman yang kurang baik, unsur hara yang kurang didalam tanah, dan iklim yang tidak sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Produksi tanaman selada di

dunia mencapai 3 juta ton. Di Indonesia dapat mencapai 13 ton perhektar, sedangkan hasil yang diperoleh di Sumatera Selatan baru mencapai 6,64 ton perhektar dengan produksi yang ada, Indonesia masih harus mengimpor beberapa jenis sayuran seperti selada yang jumlahnya sekitar 0,5 juta ton/tahun (Dirjen Hortikultura, 2008).

Sistem pertanian alternative untuk mempertahankan kelestarian sumber daya alam adalah dengan membatasi penggunaan pupuk anorganik dan mengembangkan penggunaan pupuk organik (Martani, *et al.*, 2002).

Selama ini pemupukan selada biasanya menggunakan pupuk buatan sehingga mempunyai kekurangan dan kelebihan (BPTP Jambi 2009). Keunggulan pupuk anorganik adalah hasilnya cepat terlihat pada tanaman, kandungan unsur hara jelas, mudah pengaplikasiannya, tidak bau dan pengangkutan mudah sedangkan kekurangan pupuk anorganik adalah mengakibatkan residu pada tanah, penggunaannya dapat merusak tanah, harga mahal dan bersifat higroskop (Nanang 2013). Menurut Notohadinegoro (2006) pertanian organik merupakan sistem pertanian yang bertujuan untuk tetap menjaga keselarasan (harmoni) dengan sistem alami dengan memanfaatkan dan mengembangkan semaksimal mungkin proses-proses alami dalam pengelolaan usaha tani, sehingga adanya pertanian organik akan lebih menjaga ekosistem pertanian, kesuburan tanah dan keanekaragaman hayati.

Kulit kecambah kacang hijau adalah limbah dari pembuatan kecambah kacang hijau atau taube, yang ketersediaannya cukup banyak karena tiap 1 kg kacang hijau dapat menghasilkan 5 kg taube, sedangkan 20 - 40% merupakan kulit

kecambah kacang hijau. Kulit kecambah kacang hijau mengandung zat pengatur tumbuh yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga produksi tanaman menjadi optimal (Leovici et al., 2014). Bagian kulit kacang hijau mengandung unsur-unsur antara lain fosfor (P), kalsium (Ca) dan besi (Fe) (Siswono, 2004 dalam Rahmawati, 2010).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) atau dikenal juga dengan istilah ketela rambat merupakan tanaman yang termasuk ke dalam jenis tanaman palawija, dapat berfungsi sebagai pengganti bahan makanan pokok (beras) karena merupakan sumber karbohidrat. Provinsi Jawa Barat merupakan daerah sentra dan penghasil komoditas ubi jalar terbesar di Indonesia (Handawi, 2010). Selama periode 2005-2009, produksi ubi jalar Jawa Barat meningkat dengan rata-rata 1,90% / tahun.

Unsur hara merupakan salah satu faktor penunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Salah satu cara untuk meningkatkan unsur hara adalah penggunaan pupuk. Kebanyakan pupuk yang digunakan untuk meningkatkan unsur hara adalah pupuk kimia. Hal ini terjadi karena pupuk kimia memberikan dampak yang baik seperti pertumbuhan dan perkembangan yang efektif dan cepat serta memberikan hasil yang memuaskan untuk produktifitas tanaman.

Penggunaan pupuk ini tidak hanya berdampak positif tapi memberi banyak dampak negatif apabila digunakan secara terus menerus dan dalam waktu yang relatif lama. Pengaruh negatif yang di berikan antara lain tanah menjadi cepat keras, tanah kurang mampu menyimpan air dan menjadi asam, dan akhirnya berakibat pada menurunnya produktifitas tanaman itu sendiri (Indrakusuma, 2000). Selain

berakibat pada tanah pupuk kimia juga banyak dikeluhkan karena tingginya harga jual di pasaran.

Usaha yang dilakukan dalam bidang pertanian untuk mengatasi penggunaan pupuk kimia adalah dengan meningkatkan penggunaan bahan organik. Penggunaan pupuk hijau, pupuk hayati, pupuk kompos dan ekstra daun diharapkan mampu memperbaiki kondisi tanah yang rusak dan dapat meningkatkan produktifitas tanaman (Susanto, 2002).

Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik seperti sisa-sisa sayuran, kotoran ternak dan sebagainya dan juga berasal dari makhluk hidup yang telah mati. Pembusukan dari bahan-bahan organik dan makhluk hidup yang telah mati menyebabkan perubahan sifat fisik dari bentuk sebelumnya. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibedakan menjadi dua, yaitu : pupuk cair dan pupuk padat (Hadisuwito, 2012).

Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimia dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah. Keunggulan dari pupuk organik cair adalah dapat menyehatkan lingkungan, revitalisasi produktivitas tanah, menekan biaya, dan meningkatkan kualitas produk (Hadisuwito, 2012).

Masyarakat selama ini memahami bahwa sampah limbah hanya sebagai suatu limbah dan tidak memahami bahwa sebenarnya terdapat potensi yang bisa di kelola menjadi sesuatu yang lebih berguna. Padahal ada beberapa jenis limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai Pupuk Organik Cair (POC) seperti limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar yang bisa di aplikasikan ke tanaman.

Pupuk Organik Cair (POC) selain dapat meningkatkan kesuburan tanah juga dapat meningkatkan kesehatan lingkungan. Pemakaian pupuk organik cair (POC) pada sayur - sayuran perlu mendapat perhatian yang besar oleh pemerintah agar pemanfaatan limbah rumah tangga dapat tertangani (Wulandari, 2012).

Pembuatan POC dapat berasal dari bahan organik seperti tumbuh-tumbuhan. Salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan sebagai POC adalah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L).

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair (POC) limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap pertumbuhan tanaman selada ?
2. Pada konsentrasi berapakah yang paling optimal dari pemberian Pupuk Organik Cair (POC) limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap pertumbuhan tanaman selada ?
3. Adakah pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair (POC) limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap produksi tanaman selada ?
4. Pada konsentrasi berapakah yang paling optimal dari pemberian Pupuk Organik Cair (POC) limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap produksi tanaman selada ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L).
2. Mengetahui konsentrasi yang paling optimal dari pemberian Pupuk Organik Cair (POC) limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L).
3. Mengetahui pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L).

4. Mengetahui konsentrasi yang paling optimal dari pemberian Pupuk Organik Cair (POC) limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L).

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi petani tanaman selada, dapat memberikan informasi untuk meningkatkan produksi tanaman selada dengan memanfaatkan limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar sebagai Pupuk Organik Cair (POC).
2. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan untuk memanfaatkan limbah kulit kecambah dan limbah ubi jalar untuk diolah menjadi Pupuk Organik Cair (POC) yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman.