

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tomat (*Lycopersicon esculentum* L.) merupakan sayuran buah yang tergolong tanaman semusim berbentuk perdu dan termasuk dalam family *Solanaceae*. Buahnya merupakan sumber vitamin dan mineral. Penggunaannya semakin luas, karena selain dikonsumsi tomat juga digunakan sebagai bahan untuk bumbu masakan, juga dapat diolah lebih lanjut sebagai bahan baku industri makanan seperti sari buah dan saos tomat. Tomat merupakan tanaman yang tidak sulit memilih tempat hidup. Tanaman ini hidup di dataran rendah sampai dataran tinggi, asal tanahnya tidak becek atau tergenang. Sifat tanah yang cocok untuk tomat adalah tanah dengan pH 5,5 – 6,5 (Tim Penulis PS, 2009).

Produktivitas tomat di Indonesia masih tergolong rendah. Menurut data BPS (2010) dalam Ainun dkk, (2012), bahwa produktivitas tomat baru mencapai 14,58 ton ha-1 pada tahun 2010, apabila dibandingkan dengan negara-negara lainnya seperti USA telah mencapai 69,41 ton ha-1 pada tahun 2002. Faktor dominan penyebab rendahnya produktifitas tanaman yaitu keterbatasan teknologi budidaya yang dimiliki petani dan kurangnya informasi teknologi. Untuk meningkatkan produksi berbagai cara dapat dilakukan diantaranya melalui perbaikan teknologi budidaya seperti perbaikan varietas, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta perbaikan pascapanen. Dari beberapa permasalahan di atas hal yang paling menonjol dalam rendahnya produktifitas tanaman yaitu kurangnya ketersediaan unsur hara. Oleh sebab itu maka dilakukan kombinasi antara pemberian pupuk organik dan anorganik seperti pupuk organik cair dan penggunaan pupuk nitrogen untuk dapat menopang pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman.

Pupuk organik cair merupakan pengembangan dan perbaikan dari produk pupuk hayati (*biofertilizer*). Pupuk ini dihasilkan melalui proses fermentasi dengan memanfaatkan berbagai jenis mikroorganisme alami (*indigenous*)

yang bermanfaat bagi aktifitas fisik, kimia dan biologi tanah. Menurut Leovini (2012), pupuk organik cair adalah salah satu jenis pupuk yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman tomat, hal ini didukung karena pupuk organik cair mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup tinggi sebagai hasil senyawa organik bahan alami yang mengandung sel-sel hidup aktif dan aman terhadap lingkungan serta pemakai.

Penggunaan pupuk organik cair dengan konsentrasi yang tepat dapat memperbaiki pertumbuhan, mempercepat panen, memperpanjang masa atau umur produksi dan dapat meningkatkan hasil tanaman tomat. Leovini (2012), menyatakan bahwa bentuk pupuk organik cair yang berupa cairan dapat mempermudah tanaman dalam menyerap unsur-unsur hara yang terkandung di dalamnya. Menghindari kekhawatiran akan lambatnya respon dari penggunaan pupuk organik cair terhadap produktivitas tanaman dibandingkan dengan penggunaan pupuk anorganik, maka penggunaan pupuk organik cair diikuti dengan penggunaan pupuk anorganik dengan jumlah yang terbatas. Penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan penambahan pupuk nitrogen.

Penambahan unsur nitrogen berupa pemupukan diberikan terutama untuk tanah berkadar bahan organik rendah agar status hara N tanaman cukup menopang produktivitasnya. Nitrogen diperlukan untuk produksi protein, pertumbuhan daun, dan mendukung proses metabolisme seperti fotosintesis. Nitrogen merupakan salah satu unsur hara utama yang diperlukan dalam jumlah yang paling banyak, sebab nitrogen merupakan penyusun protoplasma secara keseluruhan, tanpa suplai nitrogen yang cukup pertumbuhan tanaman akan terhambat (Ahmad, 2013). Pupuk urea merupakan salah satu jenis pupuk yang biasa digunakan untuk menyuplai nitrogen bagi tanaman. Urea mengandung 46 % nitrogen. Karakteristik urea antara lain adalah sangat hidrokopis, mudah larut dalam air dan bereaksi cepat serta mudah menguap dalam bentuk ammonia.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian tentang pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L.)

melalui pemberian pupuk organik cair dan pupuk nitrogen agar dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tomat yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Pemberian pupuk organik cair dan pupuk nitrogen di harapkan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat, untuk itu dapat di rumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pertumbuhan dan produksi tanaman tomat pada pemberian pupuk Organik Cair ?
2. Bagaimana pertumbuhan dan produksi tanaman tomat pada pemberian pupuk Nitrogen ?
3. Apakah terjadi interaksi antara pupuk Organik Cair dan pupuk Nitrogen pada pertumbuhan dan produksi tanaman tomat ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka dapat di rumuskan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dengan pemberian pupuk Organik Cair.
2. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dengan pemberian pupuk Nitrogen.
3. Mengetahui interaksi antara pupuk Organik Cair dan pupuk Nitrogen pada pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh dinas intansi terkait dalam merekomendasikan pupuk Organik Cair dan pupuk Nitrogen pada pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
2. Sebagai bahan informasi kepada petani tentang penggunaan pupuk Organik Cair dan pupuk Nitrogen guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
3. Merupakan salah satu sumber pengetahuan bagi para pembaca dan para mahasiswa dalam mempelajari budidaya tanaman sayuran.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini yaitu:

1. Pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dipengaruhi oleh pemberian pupuk Organik Cair.
2. Pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dipengaruhi oleh pemberian pupuk Nitrogen.
3. Terdapat interaksi antara pupuk Organik Cair dan pupuk Nitrogen pada pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.