

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) adalah salah satu komoditas hortikultura yang berasal dari keluarga Solanaceae. Tanaman ini merupakan tanaman yang telah dibudidayakan sejak ratusan silam. Buah tomat banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber vitamin, yaitu vitamin C. Selain dapat dinikmati secara langsung, buah tomat juga dapat digunakan sebagai bahan penyedap makanan, serta dapat juga diolah sebagai minuman. Berbagai macam kegunaan buah tomat, hal ini menyebabkan permintaan tomat terus meningkat sehingga dapat memberikan suatu keuntungan, baik bagi konsumen, produsen, ataupun masyarakat.

Produktivitas tomat di Indonesia telah banyak mengalami pasang surut, seperti yang terjadi pada Provinsi Jawa Timur. Tahun 2017 produktivitas tomatnya sebesar 15,63 ton/ha, tahun 2018 sebesar 16,40 ton/ha, dan tahun 2019 sebesar 16,05 ton/ha. Produktivitas tomat ini masih rendah jika dibandingkan dengan produktivitas optimal tomat yang dapat mencapai 50 ton/ha (Kementerian Pertanian, 2019). Setiap tanaman akan memiliki hasil produksi yang baik apabila pertumbuhannya juga baik. Penggunaan nutrisi yang tepat serta kesuburan tanah yang baik dapat diperoleh dengan cara pemupukan yang tepat dan dapat dijadikan sebagai salah satu solusi agar tanaman memperoleh hasil produksi yang optimal, baik menggunakan pupuk organik maupun dengan pupuk anorganik. Sejauh ini sebagian besar tanaman tomat dibudidayakan dengan mengandalkan pupuk anorganik sebagai sumber haranya. Penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus yang tidak diimbangi dengan penggunaan pupuk organik dapat menyebabkan tanah menjadi keras dan produktivitasnya menurun. Penggunaan pupuk organik dapat meminimalisir penggunaan pupuk anorganik dalam kegiatan budidaya tanaman. Kondisi ini dapat diatasi dengan pemberian bahan organik yang merupakan komponen terpenting pembangun kesuburan tanah.

Pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, pupuk organik memiliki banyak kelebihan diantaranya yaitu mengandung unsur hara makro dan mikro secara lengkap, tetapi dalam jumlah yang sedikit; dapat memperbaiki struktur tanah, sehingga tanah menjadi gembur, memiliki daya

simpan air yang tinggi, dan juga dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah (Hadisuwito, 2012). Pupuk organik dapat meminimalisir penggunaan pupuk anorganik, sehingga dampak pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh pupuk anorganik dapat berkurang. Penggunaan pupuk organik juga dapat meningkatkan mikroorganisme tanah yang sangat bermanfaat dalam menyediakan unsur hara tanah dan memperbaiki lingkungan. Hasil penelitian Maria Eka Prasetya (2014) menyimpulkan bahwa pupuk kandang sapi dosis 10 ton/ha dengan NPK 450 kg/ha berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada umur 40 dan 60 hari setelah tanam serta dapat menghasilkan jumlah buah mencapai 31,27/tanaman dengan berat buah nya 101,33 g/tanaman pada tanaman cabai keriting.

Pupuk anorganik NPK merupakan pupuk campuran yang mengandung lebih dari satu macam unsur hara tanaman (makro maupun mikro) terutama N, P, dan K. Pupuk anorganik memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat memaksimalkan pertumbuhan tanaman, kandungan dalam pupuk mudah terserap dan mempercepat waktu pertumbuhan tanaman. Pupuk anorganik juga memiliki beberapa kelemahan yaitu dapat menimbulkan kerusakan pada lingkungan, mulai dari pencemaran tanah, air, serta membunuh mikroorganisme bila digunakan terus-menerus (Lingga dan Marsono, 2013). Beberapa hasil penelitian memperlihatkan bahwa tanah yang telah diberi pupuk organik dan ditambahkan sedikit pupuk anorganik ternyata dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman hortikultura.

Guna mewujudkan pertanian organik dan memperbaiki lingkungan sekitar maka alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan mengkombinasikan pupuk organik dan pupuk NPK dengan dosis dibawah standar sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan efisiensi penggunaan pupuk.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi macam pupuk organik dan dosis pupuk NPK yang tepat agar mampu memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik pada tanaman tomat.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Pupuk organik manakah yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ?
2. Dosis pupuk NPK manakah yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ?
3. Apakah terjadi interaksi antara macam pupuk organik dan dosis pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mendapatkan kombinasi macam pupuk organik dan dosis pupuk NPK yang tepat agar mampu memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik pada tanaman tomat.
2. Mengetahui pupuk organik terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Mengetahui dosis pupuk NPK terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menambah wawasan tentang pemberian kombinasi antara macam pupuk organik dan dosis pupuk NPK yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) agar dapat menuju ke pertanian organik.