

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Tomat merupakan tanaman yang tergolong dalam kelompok sayuran. Kebutuhan Tomat di pasar terus meningkat, hal ini tidak lepas dari peranan Tomat sebagai salah satu komoditas hortikultura yang sangat penting, terutama sebagai tanaman sayur. Saat ini Tomat tidak sekedar untuk sayuran tetapi sudah menjadi komoditas buah, tidak hanya untuk pasar dalam negeri tetapi juga untuk pasar ekspor.

Tomat sangat digemari oleh semua orang karena rasa buahnya yang enak, biasanya sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam masakan. Tomat juga sering dijadikan sebagai bahan pelengkap makanan ringan seperti dijadikan sebagai saos.

BPS (2013) menyatakan bahwa, produksi Tomat di Indonesia pada tahun 2011 sebesar 893.546 ton/ha⁻¹ dan meningkat pada tahun 2012 menjadi 992.780 ton/ha⁻¹. Namun produksi buah Tomat sementara ini belum diikuti oleh kualitasnya (ukuran buah kecil). Menurut Syafaat dan Nizwar (2005) bahwa, peningkatan terhadap permintaan Tomat per tahun rata-rata sebesar 20% dari tahun 2003. Peningkatan permintaan Tomat tersebut karena peningkatan jumlah penduduk sebesar 1,8% per tahun dan pertumbuhan konsumsi per kapita meningkat sebesar 17,3%; Sedangkan produksi Tomat hanya meningkat 12,5%. Guna memenuhi kebutuhan Tomat khususnya untuk kebutuhan di dalam negeri, maka perlu ditingkatkan cara budidaya Tomat agar memperoleh produksi Tomat yang maksimal.

Produksi Tanaman yang maksimum dapat diperoleh dengan penerapan beberapa teknik budidaya yang tepat diantaranya adalah penggunaan jarak tanam yang tepat dan pemakaian konsentrasi pupuk hayati. Salah satu teknik budidaya yang mengatur tata letak dan populasi tanaman dengan jarak tanam yang pasti menurut dua arah tertentu dalam satu area. Pengaturan jarak tanam sangat berkaitan erat dengan kerapatan tanaman, sehingga sangat diperlukan pemilihan jarak tanam yang tepat untuk menekan tingkat persaingan antar tanaman dapat serendah mungkin. Pemilihan jarak tanam juga dapat mengoptimalkan

kemampuan tanaman dalam memanfaatkan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman dalam proses fotosintesis seperti cahaya matahari, air dan hara. Jarak tanam dengan kerapatan tertentu bertujuan memberi ruang tumbuh pada setiap tanaman agar tumbuh baik; Pada kerapatan rendah, tanaman kurang berkompetisi dengan tanaman lain, sehingga penampilan individu tanaman lebih baik. Sedangkan pada kerapatan tinggi, tingkat kompetisi diantara tanaman terhadap cahaya, air dan unsur hara semakin ketat sehingga tanaman dapat terhambat pertumbuhannya. Sahera, Sabaruddin dan Safuan (2012) melaporkan bahwa jarak tanam 70 x 50 cm mampu menghasilkan bobot buah total tomat terberat yaitu 2,85 kg/tanaman dan berbeda nyata dengan jarak tanam 70 x 40 cm yang menghasilkan bobot buah tomat seberat 2,34 kg/tanaman dan jarak tanam 70 x 30 cm hanya menghasilkan bobot buah tomat seberat 1,44 kg/tanaman.

Penggunaan pupuk kimia pada tanaman Tomat oleh petani saat ini lebih tinggi dibandingkan penggunaan pupuk organik dan dapat melebihi dari dosis yang dianjurkan khususnya untuk pupuk NPK pada tomat yang dosis 5 g/tanaman. Banyak faktor yang membuat petani menggunakan pupuk kimia, salah satunya kekhawatiran akan menurunnya hasil produksi tanaman, padahal pupuk kimia memberikan dampak negatif bagi lingkungan. Cara untuk memperbaiki kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk kimia yang tinggi, yaitu dengan menekan pemakaian pupuk kimia dan melakukan pemberian pupuk hayati.

Pupuk hayati merupakan pupuk yang mengandung mikroorganisme yang dapat mendorong pertumbuhan dengan meningkatkan kebutuhan nutrisi tanaman. Secara umum mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk hayati adalah *Bacillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, adalah bakteri pelarut fosfat. *Rhizobium sp.*, *Azotobacter sp.*, *Azospirillum sp.* dan *Acetobacter sp.*, sebagai penambat nitrogen. *Celulomonas sp.*, *Lactobacillus sp.*, perombak bahan organik dan mikroba penghasil antibiotik dan hormon pertumbuhan (Bangkit Jaya Abadi, 2009). Menurut hasil penelitian Wahyuningratri, Aini dan Heddy (2017) bahwa dengan pemberian pupuk hayati 5 ml/liter air pada tanaman cabai besar menunjukkan hasil panen tertinggi sebanyak 15,99 Ton/ha dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan pemberian pupuk hayati 10 ml/liter air yang hanya menghasilkan bobot

buah total cabai 12,21 Ton/ha dan pemberian pupuk hayati 15 ml/liter air hanya mampu menghasilkan bobot buah total cabai sebanyak 10,55 Ton/ha.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah respon pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill.)?
2. Adakah respon pemberian konsentrasi pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill.)?
3. Adakah interaksi yang terjadi antara pengaturan jarak tanam dan pemberian konsentrasi pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui respon tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill.) akibat pengaturan jarak tanam dan pemberian konsentrasi pupuk hayati.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang jarak tanam dan konsentrasi pupuk hayati yang tepat untuk meningkatkan hasil tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill.).