

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tomat merupakan jenis buah yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kandungan gizi buah tomat yang terdiri dari vitamin dan mineral sangat berguna untuk mempertahankan kesehatan dan mencegah penyakit. Tomat bisa dikonsumsi secara langsung maupun dalam bentuk olahan. Kebutuhan pasar terutama buah tomat dari tahun ke tahun meningkat akibat bertambahnya jumlah penduduk yang membuat produksi tomat terus berkembang. Angka produksi tersebut menggambarkan bahwa peluang bisnis tomat masih terbuka lebar. Peningkatan produksi tanaman tomat dapat ditunjang melalui pemberian zat pengatur tumbuh.

Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dapat merangsang tanaman, menghambat atau memodifikasi proses fisiologisnya agar produksinya seperti yang diharapkan. Paklobutrazol merupakan zat pengatur tumbuh yang berfungsi menghambat biosintesis giberelin, sehingga pemberian zat tersebut menyebabkan terhambatnya pemanjangan batang dan menstimulasi induksi bunga (Suhadi, Nurhidayati dan Sharon, 2017). Pemberian paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan tinggi tanaman sehingga tanaman akan diarahkan mencapai fase generatif lebih cepat, sehingga dapat meningkatkan produksi, terutama ukuran buah. Pemberian paklobutrazol diharapkan dapat menginduksi pembungaan sehingga produksi tanaman tomat akan meningkat.

Produksi tanaman tomat yang meningkat dapat diupayakan dengan memperbaiki pemupukan untuk menambah ketersediaan unsur hara dalam tanah. Petani pada umumnya cenderung menggunakan pupuk anorganik dalam mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman tomat, namun tanpa disadari penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan akan memengaruhi kualitas tanah. Penggunaan pupuk anorganik yang tidak diimbangi dengan penambahan bahan organik akan menyebabkan tanah terdegradasi. Menurut Hadisuwito (2008), penggunaan pupuk anorganik dalam jumlah banyak dapat menyebabkan turunnya produktivitas tanah. Pengaplikasian bahan organik dapat mempertahankan kualitas tanah sehingga hasil tanaman akan meningkat.

Kadar bahan organik tanah yang rendah akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak dapat optimal sehingga produksi tanaman baik dari kualitas maupun kuantitas menjadi menurun, dengan demikian maka akan berpengaruh pada ketersediaan komoditas pertanian khususnya tomat yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Peningkatan bahan organik pada tanah salah satunya yaitu dapat dilakukan melalui pemberian pupuk organik. Menurut Haslita (2018), pupuk organik selain berperan untuk memperbaiki struktur tanah, ternyata pupuk organik juga mampu menyediakan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman terutama yaitu sebagai sumber N, P dan K, agar tanaman dapat mencapai kualitas dan kuantitas hasil tanaman yang tinggi. Penggunaan pupuk organik diharapkan mampu mensubsidi nutrisi di dalam tanah sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik dalam menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

Kesadaran akan pentingnya pertanian berkelanjutan dan kesulitan untuk mendapatkan subsidi pupuk dari pemerintah serta mahalnya harga pupuk anorganik, maka hal yang bisa dilakukan yaitu mengarahkan untuk pemanfaatan limbah organik khususnya limbah pertanian yang murah, tersedia dan ramah lingkungan. Limbah organik merupakan limbah yang tersusun dari bahan-bahan organik dan dapat terurai melalui proses biologis. Limbah yang bisa digunakan sebagai pupuk organik seperti limbah ikan, eceng gondok dan kulit pisang yang juga dapat membantu dalam memperbaiki kondisi tanah sehingga menjadi lebih subur dan kaya hara, menjaga kelestarian alam atau lingkungan karena tidak mengandung bahan kimia berbahaya, serta menjaga ketersediaan hara tanah baik makro dan mikro sehingga dapat dioptimalkan oleh tanaman.

Limbah pertanian dianggap masyarakat sebagai sampah yang dapat mengganggu kebersihan lingkungan dan berpotensi menjadi penyakit, sehingga diperlukan cara alternatif untuk mengurangi populasi limbah ini. Cara alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan limbah tersebut menjadi pupuk organik. Kandungan bahan organik dan unsur hara dalam limbah ikan, eceng gondok dan kulit pisang dijadikan sebagai alternatif pupuk organik cair. Penggunaan limbah organik ini diharapkan akan dapat dimanfaatkan untuk peningkatan produksi pertanian dan dapat mengurangi limbah tersebut.

Penggunaan pupuk organik cair limbah ikan, eceng gondok dan kulit pisang diharapkan mampu memberikan pengaruh positif bagi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat sebagai nutrisi tambahan nitrogen, fosfor dan kalium sehingga tersedia untuk tanaman. Penggunaan paklobutrazol juga diharapkan dapat menekan pertumbuhan vegetatif tanaman tomat dan mengalihkan penggunaan asimilat dari kebutuhan untuk perkembangan vegetatif ke perkembangan buah. Kombinasi pemberian konsentrasi paklobutrazol dan macam pupuk organik cair diharapkan mampu meningkatkan hasil tomat.

1.2. Rumusan masalah

- a. Bagaimana pengaruh konsentrasi paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
- b. Bagaimana pengaruh macam pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
- c. Bagaimana pengaruh kombinasi antara konsentrasi paklobutrazol dan macam pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

1.3. Tujuan

1. Mendapatkan kombinasi antara konsentrasi paklobutrazol dan macam pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Mendapatkan konsentrasi paklobutrazol yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Mendapatkan macam pupuk organik cair yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dalam menentukan konsentrasi paklobutrazol dan macam pupuk organik cair yakni limbah ikan, eceng gondok dan kulit pisang dalam meningkatkan hasil tanaman tomat.