

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tomat merupakan salah satu tanaman yang termasuk dalam komoditas hortikultura dan memiliki potensi baik untuk dikembangkan di Indonesia. Nilai ekonomi dari adanya tanaman tomat sendiri juga cukup tinggi. Kandungan gizi tomat terdiri dari protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin. Kebanyakan dari masyarakat Indonesia mengkonsumsi tomat sebagai bahan utama dan pelengkap dalam mengolah makanan. Seiring bertambahnya masyarakat yang mengkonsumsi tomat maka berpengaruh juga pada permintaan pasar, namun seiring bertambahnya permintaan pasar tidak diimbangi oleh adanya pengembangan produksi tomat.

Produksi tomat di Indonesia pada tahun 2011 hingga 2013 mengalami fluktuatif, pada tahun 2011 produksi tomat mencapai 954.046 ton, pada tahun 2012 produksi tomat mengalami penurunan yang mencapai 893.504 ton, pada tahun 2013 mengalami kenaikan kembali yang dimana hingga mencapai 992.780 ton (BPS, 2013 *dalam* Hidayatul, Islami dan Maghfoer, 2018). Berdasarkan adanya data yang ada di badan pusat statistik untuk tanaman hortikultura pada tahun 2020 hingga 2021 produksi akan tomat mengalami kenaikan yang dimana pada tahun 2020 produksi tanaman tomat mencapai 1.084.993 dan pada tahun 2021 mencapai 1.114.399 ton.

Permintaan tomat yang diperkirakan pada setiap tahunnya terjadi peningkatan sehingga perlunya areal lahan untuk menambah produksi tomat yang semakin luas. Seiring banyaknya permintaan tomat yang semakin meningkat juga dibarengi oleh adanya kendala, kendala yang sering dihadapi oleh kebanyakan petani ialah adanya penggunaan media tanam yang terkadang tidak cocok dengan pertumbuhan akar tanaman tomat. Media tanam merupakan salah satu penunjang dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti adanya penyokong bagian akar tanaman kemudian juga sebagai penambah nutrisi dan sebagai tempat berkembangbiaknya mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman.

Usaha yang perlu dilakukan dalam mengatasi adanya kendala dalam penggunaan media tanam sendiri ini dapat dilakukan dengan cara

mengkombinasikan adanya media tanah dengan media tanam pendukung lainnya seperti adanya penambahan pemberian arang sekam dan pupuk kandang ayam. Usaha dalam mengkombinasikan ketiga jenis media tanam dapat dibuktikan dengan adanya hasil penelitian Bui, Lelang dan Taolin (2015), bahwa pemberian komposisi tanah, arang sekam dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 1:2:3 berpengaruh terhadap perkembangan diameter batang tanaman tomat dan hasil panen tomat. Mengkombinasikan ketiga jenis media tanam diharapkan dapat membantu menyelesaikan kendala yang dihadapi saat melakukan peningkatan produksi tomat agar dapat mencapai permintaan pasar.

Kendala lain yang dihadapi saat melakukan peningkatan produksi tomat ini ialah adanya pemberian pupuk, yang dimana pupuk ini merupakan sumber nutrisi yang harus didapatkan oleh tanaman agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada fase vegetatif dan generatif. Penggunaan pupuk yang diberikan pada tanaman sebaiknya menggunakan adanya pupuk organik, namun kebanyakan petani di Indonesia banyak menggunakan pupuk anorganik sebagai sumber nutrisi tanaman. Pupuk organik dapat diberikan pada tanaman dalam bentuk cair yang dimana sering disebut pupuk organik cair (POC), pupuk organik cair ini dapat memperbaiki kesuburan tanah dan berpengaruh dalam memperbaiki struktur tanah sehingga media tanam akan menjadi gembur dan akar tanaman juga lebih mudah dalam menembus media tanam sehingga dapat lebih cepat dalam menyerap nutrisi yang didapatkan baik dari luar maupun dari media tanam itu sendiri.

Pemberian pupuk organik cair sendiri juga mendukung adanya pertanian secara berkelanjutan yang dimana pupuk organik cair ini dapat dibuat dengan menggunakan adanya limbah tanaman dan buah baik dari adanya kulit buah, daun, batang serta adanya pemanfaatan bonggol pisang. Pengupayaan dalam pemberian pupuk untuk peningkatan produksi tomat dapat diberikan dengan memanfaatkan adanya bonggol pisang yang digunakan sebagai bahan dasar utama dalam pembuatan pupuk organik cair. Bonggol pisang sendiri biasanya jarang dimanfaatkan sehingga dapat digunakan sebagai bahan utama pembuatan pupuk organik cair dengan bahan pendukung EM4, air kelapa dan gula merah.

Kandungan unsur hara yang terdapat pada bagian bonggol pisang adalah  $\text{NO}_3^-$  3087 ppm,  $\text{NH}_4^+$  1120 ppm, Mg 800 ppm, Ca 700 ppm,  $\text{K}_2\text{O}$  574 ppm dan

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 439 ppm, adanya beberapa kandungan unsur hara yang terdapat dalam bonggol pisang dapat berfungsi mempercepat pertumbuhan dan adanya proses fotosintesis pada suatu tanaman lebih cepat (Bendon dan Haryati, 2018). Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan pada tanaman tomat oleh Sahubauwa, Soulisa dan Abdollah (2021) bahwa pemberian pupuk organik cair bonggol pisang memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun tanaman tomat dengan pemberian konsentrasi 30%. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka perlu dilakukan adanya penelitian penggunaan komposisi media tanam (tanah, arang sekam dan pupuk kandang ayam) serta pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik cair berbahan dasar bonggol pisang untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang paling optimal.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penggunaan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.)?
2. Bagaimana pengaruh berbagai konsentrasi pupuk organik cair berbahan dasar bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.)?
3. Bagaimana interaksi antara komposisi media tanam dan berbagai konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.)?

### **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan berbagai konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.)
2. Mengetahui komposisi media tanam yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.)
3. Mengetahui konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.)

#### **1.4. Manfaat**

Manfaat dari penelitian yang akan dilakukan yaitu dapat memberikan informasi dalam bidang pertanian bahwa penggunaan komposisi media tanam dan pemberian pupuk organik cair berbahan dasar bonggol pisang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.