

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang banyak dicari oleh masyarakat. Tomat memiliki komposisi zat yang baik untuk kesehatan, utamanya vitamin A, B, C, dan mineral serta merupakan tanaman budidaya yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Tanaman tomat dapat dibudidayakan di daerah dataran tinggi, menengah, dan rendah dengan menggunakan varietas tomat yang sesuai dengan kondisi lapang budidaya. Tomat varietas Servo merupakan salah satu jenis tomat sayur yang dapat beradaptasi dengan baik di dataran rendah, memiliki buah yang agak keras dengan rasa manis dan sedikit asam, namun tomat ini tahan terhadap *Geminivirus* (Direktorat Perbenihan Hortikultura, 2012).

Permintaan pasar terhadap komoditas tomat di Jombang dari tahun ke tahun semakin meningkat, namun dengan hasil produksi tomat terus mengalami penurunan akibat terjadinya peralihan lahan pertanian untuk pemukiman. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Jombang (2022), produksi tomat di Kabupaten Jombang mengalami penurunan dengan hasil produksi tomat sebanyak 363,7 ton pada tahun 2020 menjadi sebanyak 310 ton pada tahun 2021. Oleh karena itu diperlukan teknik budidaya yang dapat diterapkan pada lahan yang berukuran sempit namun tetap produktif untuk menciptakan kemandirian pangan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan konsep pertanian perkotaan dengan budidaya menggunakan polybag. Budidaya dengan menggunakan polybag diharapkan dapat mencukupi kebutuhan tomat yang terus meningkat. Pada budidaya tanaman tomat dengan menggunakan polybag perlu dilakukan perencanaan yang baik agar tanaman tomat dapat meningkat dari segi kuantitas maupun kualitas.

Pemberian nutrisi yang tepat dan seimbang dengan pemupukan merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas dan hasil produksi dari tanaman tomat. Pupuk yang digunakan sebagian besar petani untuk budidaya tanaman tomat adalah pupuk anorganik, dimana apabila digunakan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan degradasi pada lahan pertanian.

Ketergantungan pada penggunaan pupuk anorganik ini perlu dikurangi dengan cara menggunakan pupuk organik. Salah satu pupuk organik yang ada dipasaran adalah pupuk organik guano. Pupuk guano merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran kelelawar yang memiliki banyak kandungan unsur hara mikro dan makro yang bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk guano memiliki kandungan unsur hara makro yang tinggi terutama pada unsur fosfor (P) yang bermanfaat untuk membantu pembentukan bunga dan buah sehingga dapat meningkatkan hasil dan kualitas buah tanaman tomat.

Pemberian pupuk guano dapat membantu pembentukan bunga sehingga presentase buah tomat yang terbentuk banyak. Banyaknya buah yang terbentuk pada setiap tanaman tomat dapat menyebabkan buah berukuran kecil. Pada umumnya tomat varietas Servo memiliki ukuran buah tomat yang masuk dalam kategori kelas C (<100 g), sedangkan ukuran buah tomat yang disukai konsumen adalah ukuran yang agak besar dimana buah memiliki berat buah perbutir yang termasuk dalam kelas B ( $100 < B < 150$  g) (Fardhani, Ambarwati, Trisnowati, dan Murti., 2013). Ukuran buah tomat yang cenderung kecil dapat diatasi dengan melakukan penjarangan buah. Penjarangan buah dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi persaingan antar buah dalam mendapatkan asimilat, diharapkan asimilat dapat difokuskan pada pembentukan salah satu buah yang akan berkembang lebih optimal dan menghasilkan buah dengan ukuran yang lebih besar. Sebagian petani tidak melakukan penjarangan buah, yang berakibat pada berat buah yang kecil dibawah standar dan kualitas yang kurang sesuai untuk dijual.

Kombinasi antara pemberian pupuk guano dan penjarangan buah diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil baik secara kuantitas maupun kualitas pada tanaman tomat dataran rendah, sehingga dapat memenuhi dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh dosis pupuk guano dan penjarangan buah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) dataran rendah. Luaran yang diharapkan dalam penelitian ini adalah dapat mengetahui dosis pupuk guano dan penjarangan buah pada setiap tanaman yang

tepat, serta menemukan interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat dataran rendah sehingga penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat luas.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana pengaruh dosis pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat dataran rendah ?
- b. Bagaimana pengaruh penjarangan buah terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat dataran rendah ?
- c. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk guano dan penjarangan buah terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat dataran rendah ?

### **1.3. Tujuan**

- a. Mendapatkan dosis pupuk guano yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat dataran rendah.
- b. Mendapatkan jumlah buah yang tepat pada setiap tanaman untuk pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat dataran rendah.
- c. Mendapatkan interaksi antara dosis pupuk guano dan penjarangan buah terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat dataran rendah.

### **1.4. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini untuk mengetahui dan memberikan informasi kepada penulis, masyarakat serta petani tomat mengenai dosis pupuk guano serta jumlah buah pada setiap tanaman yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat dataran rendah.