

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum mill*) merupakan tanaman komoditas pertanian yang mempunyai rasa unik, yakni perpaduan rasa manis dan asam. Tomat (*Lycopersicum esculentum mill*) merupakan tanaman hortikultura yang sangat banyak manfaatnya serta mengandung vitamin A, vitamin B, dan vitamin C (Beno, 2022).

Di Indonesia tomat banyak diusahakan, baik di dataran tinggi maupun dataran rendah, sebagai tanaman pekarangan maupun tanaman komersial (Isnaini 2015) menyatakan bahwa produktivitas tomat dataran tinggi lebih tinggi dari pada tomat dataran rendah. Berdasarkan data-data yang diperoleh, produktivitas tomat dataran tinggi dapat mencapai 26,6 ton/Ha, sedangkan di dataran rendah rata-rata baru mencapai 6,0 ton/Ha. Produktivitas varietas tomat di dataran rendah antara lain disebabkan oleh terbatasnya ketersediaan varietas unggul di tingkat petani sehingga masih banyak petani tomat yang menanam varietas lokal dengan mutu benih yang rendah. Selain itu, cara penanaman dan pemeliharaan budidaya tomat yang kurang optimal serta serangan hama dan penyakit merupakan kendala utama yang dapat menurunkan hasil panen.

Permintaan buah tomat yang semakin tinggi mengharuskan adanya kegiatan budidaya tomat yang baik sehingga menghasilkan buah tomat yang baik pula. Buah tomat dikatakan baik karena mengandung vitamin, memiliki ukuran yang sesuai dengan kebutuhan pasar, bentuk buah tidak cacat, dan buah tidak terlalu lembek..Salah satu kendala dalam usaha budidaya tanaman tomat adalah penggunaan pupuk kimia yang menyebabkan rusaknya sifat fisik tanah, menurunnya persediaan bahan organik dalam tanah dan kesuburan tanah.Pemupukan dengan pupuk organik merupakan salah satu usaha untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang tinggi. Penggunaan pupuk organik sangat

berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah, dan memberikan unsur hara bagi tanaman (Putra, 2021)

Pupuk merupakan sumber bahan dengan kandungan zat hara yang dapat menutrisi tanaman untuk tumbuh dan berkembang biak. Terdapat beberapa macam unsur hara yang dibutuhkan tanaman, untuk mempermudah maka zat hara dibagi menjadi dua yaitu hara makro dan hara mikro. Pada beberapa unsur makro dan mikro, kebutuhan hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium dibutuhkan tanaman dalam jumlah lebih besar dari unsur lainnya, maka dari itu ketiga unsur tersebut disebut dengan unsur hara primer unsur N, P, dan K dapat ditemukan dari berbagai jenis pupuk, baik pupuk anorganik maupun organik(Rimpang, 2020)

Pupuk organik cair (POC) adalah jenis pupuk yang diperoleh dari hasil pembusukan bahan organik. Penggunaan pupuk anorganik lebih dominan dibandingkan pupuk organik pada pertanian di Indonesia, hal ini dikarenakan pupuk anorganik diproduksi dalam jumlah yang lebih banyak sehingga lebih mudah ditemukan di pasaran dengan harga yang relatif lebih mahal jika dibandingkan dengan pupuk organik. Pupuk anorganik digunakan dalam jangka waktu yang lama memberi dampak negatif terhadap kualitas lingkungan hidup khususnya di lingkup biodiversitas, polusi air dan kontaminasi rantai ekosistem, jika dibandingkan pupuk organik cair yang mengandung hormon zat pengatur tumbuh dapat menguntungkan bagi petani karena biayanya yang murah, ramah lingkungan, lebih aman untuk digunakan dan mudah didapat. Beberapa bahan baku pembuatan pupuk organik yang ada, salah satu bahan organik yang mudah didapatkan dan diolah menjadi pupuk organik cair yaitu jahe.

Jahe merupakan salah satu produk hortikultura dengan nilai produktivitas semakin meningkat hingga saat ini. Di Indonesia tanaman jahe sebagai biofarmaka dengan panen tertinggi diantara yang lainnya. Ampas jahe bisa dimanfaatkan untuk membuat pupuk organik cair (POC). Poc ini dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Jahe merah kaya akan nutrisi seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan memiliki sifat anti-mikroba yang dapat membantu mengendalikan pertumbuhan mikroba patogen yang dapat merugikan

tanaman. Jahe merah dapat berfungsi sebagai pengaktif biologi yang dapat meningkatkan aktivitas mikroba yang bermanfaat bagi tanaman (Zaini Miftach, 2018).

Dari judul di atas maka alasan saya untuk mengambil judul skripsi ini adalah karena saya tertarik dengan pertumbuhan terhadap tanaman tomat dan saya ingin mempelajari penggunaan pupuk organik cair dari bahan jahe terhadap pertumbuhan tanaman tomat. Penelitian ini dilakukan di Jln Beringin, Tanjung Medan Kecamatan. Kp Rakyat, Kabupaten. Labuhanbatu Selatan, Sumatera Utara

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah efektif meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
2. Berapa dosis pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah yang paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui efektivitas pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah terhadap hasil tanaman tomat.
2. Menentukan dosis pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah yang paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan pengetahuan tentang efektivitas pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Mengembangkan alternatif pupuk yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.
3. Meningkatkan hasil dan kualitas tanaman tomat dengan menggunakan pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah..

### **1.5 Hipotesis**

1. Adanya pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah efektif meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Adanya dosis pupuk organik cair berbahan dasar jahe merah yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat secara signifikan.

## 1.6 Kerangka Berpikir

