

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan kelompok rempah yang dibudidayakan petani karena memiliki banyak manfaat. Di Indonesia sendiri produksi bawang merah mengalami fluktuatif dikarenakan hasil panen bawang merah yang tidak seimbang setiap musimnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2016), produktivitas umbi bawang merah sendiri terus berubah setiap tahunnya. Pada tahun 2014 produksi bawang merah mengalami peningkatan sebesar 50,09 ribu ton dibandingkan tahun 2013. Namun pada tahun 2015 produksi bawang merah menurun sebesar 4,09 ribu ton. Hal ini dikarenakan dalam budidaya bawang merah resiko kegagalan panennya sangat tinggi. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan sistem budidaya yang baik, intensif serta ramah lingkungan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan menjaga ekosistem lingkungan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan penambahan bahan organik yang memanfaatkan limbah peternakan. Pemberian bahan organik digunakan untuk mendukung pertumbuhan tanaman bawang merah dikarenakan pemberian bahan organik berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sehingga akar tanaman bawang merah dapat menyerap unsur-unsur dari tanah dengan baik sesuai kebutuhannya (Widyati, 2013).

Bahan organik yang dapat dimanfaatkan adalah limbah biogas cair yang berasal dari peternakan sapi. Limbah biogas cair ini diproses secara anaerob dan banyak tersedia di Desa Wringinsongo Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang, sehingga penelitian ini memanfaatkan bahan organik yang berasal dari lokasi setempat. Limbah biogas di daerah Tumpang sendiri tidak dimanfaatkan dengan baik oleh petani disana, melainkan hanya dibuang begitu saja. Limbah biogas cair sendiri merupakan limbah berupa feses dan urine yang telah difermentasi dan kandungan gas didalamnya telah hilang (*slurry*) serta sangat kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman (Nugroho, 2013).

Pada lahan percobaan di desa Wringinsongo setelah dilakukan analisis diketahui bahwa kandungan C-organiknya sangat rendah yaitu 0,41%. Hal ini

diakibatkan pada pengolahan lahan sebelumnya petani mengaplikasikan pupuk anorganik secara berlebihan. Sehingga keadaan tanah pada lahan jagung di desa Wringinsongo mengalami penurunan secara fisik, kimia maupun biologi dan akan mempengaruhi pertumbuhan serta hasil tanaman budidaya. Namun pada kenyataannya kandungan unsur hara dalam pupuk organik tidak terlalu tinggi dibandingkan pupuk anorganik. Pemberian pupuk organik belum menjamin pemenuhan kebutuhan unsur hara bagi tanaman. Salah satu cara dengan memanfaatkan pupuk kimia dan organik untuk melengkapi kecukupan unsur hara di dalam tanah yang diperlukan tanaman bawang merah.

Dalam pengelolaan budidaya tanaman bawang merah selain mengelola pemberian pupuk, perlu adanya penggunaan jarak tanam yang tepat. Sebab jarak tanam yang tidak sesuai akan mempengaruhi perkembangan dan bentuk umbi bawang merah yang dihasilkan. Sehingga pengaturan kerapatan tanaman sangat penting dalam budidaya bawang merah. Karena dalam penggunaan dosis biogas cair diperlukan jarak tanam yang sesuai, sehingga akan berpengaruh terhadap hasil tanaman bawang merah.

Pada umumnya petani bawang merah menggunakan jarak tanam 10 x 10 cm. Namun dengan jarak tanam 10 x 10 cm ruang tumbuh bagi tanaman bawang merah lebih sempit. Hal ini akan mempengaruhi laju pertumbuhan dan pemenuhan faktor-faktor yang dibutuhkan tanaman bawang merah terutama radiasi cahaya matahari. Apabila jarak tanam yang digunakan terlalu rapat dapat menyebabkan persaingan antar tanaman dan hal ini akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Selain itu penggunaan jarak tanam yang tidak tepat akan merangsang tumbuhnya gulma serta mengakibatkan berkurangnya masing-masing bobot umbi bawang merah (Sumarni *et al.*, 2012). Sehingga diharapkan dengan percobaan mengenai dosis limbah biogas cair dari kotoran sapi dan jarak tanam dapat meningkatkan bahan organik pada lahan percobaan dan hasil panen dari tanaman bawang merah.

## **1.2 Tujuan**

Percobaan ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui hubungan pengaruh dosis limbah biogas cair dengan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas Bauji.

### **1.3 Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Terdapat interaksi antara dosis limbah biogas cair dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas Bauji.
2. Dosis limbah biogas cair 25000 l/ha memberikan hasil terbaik pada jarak tanam 15 x 20 cm.