

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah salah satu komoditi hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai campuran bumbu masakan. Tanaman ini memiliki kandungan beberapa zat yang bermanfaat bagi kesehatan, dan khasiatnya sebagai zat anti kanker dan pengganti antibiotik, menurunkan tekanan darah, kolestrol serta penurunan kadar gula darah. Menurut Dewi (2012), bawang merah memiliki kandungan yang diantaranya yaitu zat – zat karbohidrat, asam folat, serta vitamin B dan vitamin C, untuk susunannya sendiri terdiri dari 8,86% air, 10,3% karbohidrat, 1% lemak dan 1,3% protein, serta terdapat pula unsur-unsur lainnya seperti zat besi dan kalsium, dan setiap 100 g bawang merah terdapat 48 kalori.

Manfaat yang begitu beragam bisa didapatkan dari penggunaan bawang merah tersebut menyebabkan kebutuhan masyarakat dalam negeri terhadap bawang merah menjadi tinggi, hal ini diikuti dengan peningkatan produksi bawang merah di Indonesia setiap tahunnya. Laporan Badan Pusat Statistik (2021) menyatakan, produksi bawang merah di Indonesia tahun 2018 sebanyak 1.503.438 ton/ha tahun 2019 sebanyak 1.580.247 ton/ha dan tahun 2020 1.815.445 ton/ha. Data ekspor bawang merah Indonesia selama tahun 2016–2018 mengalami fluktuasi yaitu pada tahun 2016 sebesar 735.688 kg, tahun 2017 mengalami kenaikan menjadi 6.588.805 kg dan tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 5.227.863 kg (Kementerian Perdagangan, 2019). Tingginya pertumbuhan kebutuhan dan permintaan pasar bawang merah dalam negeri serta untuk meningkatkan potensi laju ekspor maka perlu terus dilakukan perbaikan dalam mengoptimalkan produktivitas dan produksi bawang merah di dalam negeri.

Optimalisasi produktivitas tanaman bawang merah tentunya perlu dilakukan dengan budidaya yang baik agar dapat meningkatkan produksi serta menjaga lingkungan, hal yang dapat dilakukan adalah penggunaan pupuk organik dan pengaturan jarak tanam. Teknik usaha tani yang dilakukan saat ini banyak bergantung pada penggunaan bahan anorganik seperti pupuk sintetis dan pestisida kimia. Keadaan ini dalam jangka waktu lama akan berdampak negatif terhadap kelestarian lingkungan,

seperti produktivitas lahan sulit ditingkatkan dan bahkan cenderung menurun. Balai Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor (2005) mengungkapkan bahwa sebagian besar tanah pertanian di Indonesia mengalami penurunan kesuburan akibat penggunaan pupuk kimia, sehingga produktivitasnya menurun.

Upaya untuk mengatasi permasalahan yang ditimbulkan dari pengaruh negatif penggunaan pupuk kimia maka diperlukan pemanfaatan pupuk organik. Pupuk organik mampu meningkatkan kesuburan tanah tanpa merusak kelestarian lingkungan serta produktivitas lahan. Selain menyediakan hara, pupuk organik juga berperan sebagai sumber energi bagi organisme tanah dan memperbaiki sifat fisik tanah serta meningkatkan efisiensi pupuk anorganik (Irianto, 2010).

Salah satu pupuk organik adalah pupuk organik cair (POC) paitan. Pupuk organik cair paitan (*Tithonia diversifolia*) mengandung hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, pupuk organik cair paitan dapat memenuhi kebutuhan hara bawang merah serta dapat menjaga kondisi ekosistem. Paitan merupakan salah satu tanaman yang berpotensi sebagai pupuk organik, karena mengandung unsur N dan K yang cukup tinggi (Mardianto, 2014).

Paitan adalah sebangsa semak dari famili Asteraceae yang dapat tumbuh sangat bagus dipinggiran tebing jalan Sumatera Barat serta juga pada kebun terlantar di Sumatera Barat. Paitan dapat diaplikasikan sebagai pupuk organik cair (POC), Berdasarkan hasil penelitian Hastari (2019) menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi ekstrak paitan 25% lebih efisien dalam meningkatkan jumlah daun, bobot buah per tanaman, berat basah dan berat kering tanaman tomat. Hasil penelitian Annisa dan Gustia (2017) perlakuan NPK 50% + POC paitan konsentrasi 10% memberikan hasil tercepat terhadap waktu muncul bunga pertama dan terbanyak untuk jumlah bunga jantan dan jumlah bunga total tanaman melon dan penggunaan NPK 50% + POC paitan 25% disarankan pada tanaman melon yang di daerahnya terdapat paitan sebagai upaya efisiensi penggunaan pupuk kimia. Menurut hasil penelitian Prabowo Pangestu (2019), pemberian POC paitan dengan dosis 75 ml/l mampu meningkatkan jumlah cabang pada tanaman mint sebanyak 16,67%. Pemberian POC paitan dengan dosis 100 ml/l dapat meningkatkan jumlah daun tanaman sebanyak 21,09% dan berpengaruh terhadap

peningkatan bobot segar maupun bobot kering tanaman sebesar 12,53%. Menurut penelitian Nurjanah (2020), pemberian konsentrasi pupuk organik cair paitan 63 ml/tanaman belum memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan dan hasil bawang merah.

Aspek lain untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah adalah Jarak tanam. Pengaturan jarak tanam bertujuan untuk memberikan ruang tumbuh pada tanaman agar tumbuh dengan baik. Jarak tanam akan mempengaruhi kepadatan tanaman, efisiensi penggunaan cahaya, air dan unsur hara, serta memudahkan dalam pemeliharaan tanaman sehingga akan mempengaruhi produksi tanaman. Sejalan dengan pernyataan Sitepu *et al.* (2013) bahwa persaingan antar tanaman terhadap unsur hara dan sinar matahari mengakibatkan turunnya penampilan baik pada bagian tertentu maupun seluruh bagian tanaman tersebut.

Penggunaan jarak tanam 20 x 15 cm dengan penyiangan sampai panen merupakan kombinasi perlakuan terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah varietas bima Brebes pada daerah Bangka Belitung (Kusmiadi, 2015). Hidayat dan Rosliani (2003), menyatakan bahwa jarak tanam yang optimal untuk produksi umbi bawang merah yang menggunakan umbi bibit konvensional yaitu 10 x 20 cm ataupun 15 x 20 cm. Menurut Darma *et al.* (2015) jarak tanam yang dianjurkan untuk umbi bibit berukuran sedang yaitu 20 x 15 cm dan untuk umbi bibit yang berukuran besar yakni 20 x 20 cm, Berdasarkan dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa ukuran umbi bibit dan jarak tanam mempengaruhi hasil bobot segar serta bobot kering umbi bawang merah, serta semakin rapat jarak tanam maka laju peningkatan hasil tersebut akan mengalami penurunan dengan semakin rapatnya populasi tanaman. Jarak tanam ini juga menentukan kebutuhan akan bibit, karena semakin padat populasi maka semakin banyak bibit yang dibutuhkan.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka diperlukan peningkatan pertumbuhan dan produksi bawang merah dengan cara pemenuhan hara berupa pengaplikasian pupuk organik cair paitan dan pengaturan jarak tanam. Penggunaan bahan organik untuk pemenuhan hara pada lahan budidaya bawang merah dapat menekan penggunaan pupuk anorganik. Selain itu, pengaturan jarak tanam memungkinkan bawang merah

untuk tumbuh dan berkembang dengan baik tanpa harus mengalami persaingan dalam penyerapan unsur hara. Berdasarkan hal tersebut peneliti telah melakukan penelitian dengan judul **“Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Paitan pada Berbagai Jarak Tanam”**.

## **B. Rumusan masalah**

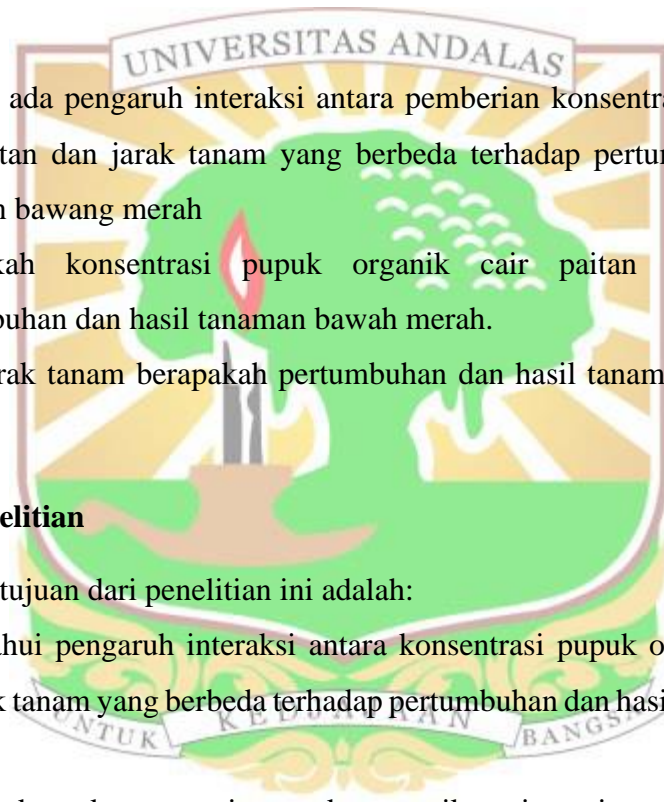
Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan, dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh interaksi antara pemberian konsentrasi pupuk organik cair paitan dan jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah
2. Berapakah konsentrasi pupuk organik cair paitan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
3. Pada jarak tanam berapakah pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik.

## **C. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair paitan dan jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah
2. Mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair paitan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah
3. Mendapatkan jarak tanam terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah



#### **D. Manfaat**

Penelitian ini dapat memberikan manfaat tentang pemberian pupuk organik cair paitan serta pengaturan jarak tanam untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

