

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bawang merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonomisnya yang tinggi, maupun dari kandungan gizinya. Bawang merah selain digunakan sebagai bahan pelengkap bumbu masak juga memiliki khasiat yang berpotensi sebagai obat untuk antiinflamasi, antioksidan, dan antiseptik. Bawang merah mengandung gizi cukup tinggi, setiap 100 g bahan terdapat 39 kalori, protein 1,5 g, hidrat arang 0,3 g, lemak 0,2 g, kalsium 36 mg, fosfor 40 mg, besi 0,8 mg, dan vitamin C 2 g (Istina, 2016).

Produksi nasional bawang merah pada tahun 2018 mencapai 1,50 juta ton. Produksi bawang merah di Jawa Tengah adalah 0,45 juta ton, di Jawa Timur 0,37 juta ton, di Nusantara Tenggara Barat 0,21 juta ton, di Jawa Barat 0,17 juta ton, serta di Sumatera Barat 0,11 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2018). Konsumsi bawang merah penduduk Indonesia rata-rata mencapai 2,56 kg/kapita/tahun. Rata-rata produktivitas tanaman bawang merah di Indonesia pada tahun 2013 adalah 10,22 t/ha, tahun 2014 adalah 10,22 t/ha, tahun 2015 adalah 10,06 t/ha, tahun 2016 adalah 9,67 t/ha, dan pada tahun 2017 adalah 9,29 t/ha (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2018). Produktivitas bawang merah tersebut masih rendah jika dilihat dari kemampuan produksinya mencapai 20 t/ha (Sumarni, Rosliani, dan Suwandi. 2012).

Bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun kebutuhan konsumsi bawang merah dalam negeri terus meningkat. Dekade terakhir ini permintaan akan bawang merah untuk konsumsi dan untuk bibit dalam negeri mengalami peningkatan, sehingga Indonesia harus mengimpor untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Mengurangi volume impor, peningkatan produksi dan mutu hasil bawang merah harus senantiasa ditingkatkan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi (Sumarni dan Hidayat, 2005). Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya-upaya peningkatan produksi bawang merah dalam negeri melalui perbaikan teknologi budidayanya. Salah satu teknik budidaya tanaman yang penting dalam upaya

peningkatan produktivitas bawang merah yang optimal adalah dengan pemupukan. Pemupukan pada tanaman bawang merah dapat menggunakan pupuk organik dan anorganik (Lingga dan Marsono, 2008). Penggunaan kedua jenis pupuk tersebut dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara makro dan mikro untuk pertumbuhan tanaman bawang merah (Manoppo, 2015).

Pemupukan pada tanaman bawang merah umumnya dilakukan oleh petani sering menggunakan pupuk anorganik secara terus menerus. Penggunaan dengan pupuk anorganik yang terus menerus dalam jangka waktu yang lama akan menurunkan kesuburan tanah, karena pupuk anorganik meninggalkan residu dalam tanah yang menyebabkan tanah menjadi tidak sehat dan kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman akan berkurang. Menyeimbangkan penggunaan pupuk agar tidak berdampak negatif terhadap tanah, maka harus diimbangi dengan penggunaan pupuk organik, karena pupuk organik dapat memperbaiki kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah. Pemupukan yang berimbang akan menghasilkan pertumbuhan dan produksi bawang merah yang maksimal.

Triwulaningrum (2009) menyatakan bahwa keseimbangan pemakaian pupuk organik dan anorganik merupakan kunci dari pemupukan yang tepat. Hal tersebut dikarenakan pupuk organik dan pupuk anorganik memiliki keunggulan masing-masing. Penggunaan pupuk anorganik merupakan cara cepat untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman, karena unsur-unsur hara yang terkandung dalam pupuk anorganik dalam bentuk ion yang mudah tersedia bagi tanaman, sedangkan penggunaan pupuk organik cenderung dimaksudkan untuk memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah.

Pupuk anorganik yang biasa digunakan untuk memupuk tanaman bawang merah adalah pupuk yang mengandung unsur hara makro N, P, dan K. Ketiga unsur tersebut merupakan unsur hara utama yang sangat dibutuhkan dalam jumlah banyak untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jika tanaman kekurangan unsur N, P, dan K akan terhambat pertumbuhannya. Penyediaan unsur hara dalam tanah melalui pemupukan harus seimbang yaitu disesuaikan dengan kebutuhan tanaman (Buana, Siahaan, dan Adiputra. 2008).

Pemupukan dapat dilakukan melalui akar dan daun. Salah satu pupuk yang dapat diaplikasikan melalui daun adalah pupuk organik cair. Pupuk organik cair merupakan ekstrak dari hasil pengomposan atau fermentasi bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan yang mengandung unsur hara makro dan mikro dalam bentuk cair dan mudah diserap oleh tanaman. Keuntungan penggunaan pupuk organik cair adalah apabila disemprotkan ke bagian daun dan sebagian pupuk tersebut jatuh ke tanah, masih dapat dimanfaatkan oleh tanaman (Lasmini dkk. 2017).

Pupuk Super Bionik adalah pupuk organik cair dari hasil ekstraksi limbah organik hewan, dan limbah alami lainnya melalui proses pabrikasi dan teknologi tinggi. Pupuk organik cair Super Bionik mengandung unsur hara makro, mikro yang lengkap dan seimbang sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Menurut Dewi (2012), aplikasi POC Super Bionik dapat merangsang pertumbuhan akar tanaman, meningkatkan kesehatan tanaman dan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, sehingga meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil serta dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

Pupuk anorganik berperan menyediakan nutrisi dalam jumlah yang besar bagi tanaman, sedangkan pupuk organik cenderung berperan menjaga fungsi tanah agar unsur hara dalam tanah yang berasal dari pupuk anorganik dapat tersedia dan mudah diserap oleh tanaman. Selain itu, pupuk organik dapat menambah unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman (Damanik dkk. 2011). Pemberian pupuk organik akan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik dan penggunaan pupuk organik cair Super Bionik harus sesuai dengan kebutuhan tanaman dan dilakukan dengan tepat. Berdasarkan pembahasan di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh dosis pupuk dan konsentrasi aplikasi pupuk organik cair Super Bionik pada tanaman bawang merah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

- 1) Apakah terjadi interaksi antara dosis pupuk anorganik dengan konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah?
- 2) Pada dosis pupuk anorganik dan konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik berapakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian adalah untuk menguji dosis aplikasi pupuk anorganik dan konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik pada tanaman bawang merah.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk anorganik dengan konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah, serta untuk mengetahui dosis pupuk anorganik dan konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik yang tepat menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang merah tertinggi.

1.4 Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi mengenai dosis aplikasi pupuk anorganik dan konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik yang tepat pada budidaya bawang merah.