

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang termasuk dalam golongan sayuran umbi yang dijadikan bumbu masakan. Bawang merah merupakan komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonomi maupun dari kandungan gizinya. Bawang merah tidak termasuk kebutuhan pokok, namun kebutuhannya hampir tidak dapat digantikan fungsinya sebagai bumbu penyedap makanan. Selain itu, bawang merah juga bermanfaat untuk kesehatan seperti penyembuhan sembelit, mengontrol tekanan darah, menurunkan kolestrol, mencegah pertumbuhan sel kanker serta dapat mengurangi gangguan pada hati (Wibowo, 2007). Untuk potensi pengembangan pada bawang merah masih terbuka lebar dengan kebutuhan dalam negeri hingga luar negeri (Suryani, 2012). Produksi budidaya bawang merah masih dikatakan belum mampu memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat sebanding dengan meningkatnya jumlah penduduk (Rukmana, 2010).

Menurut Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2018) menyebutkan bahwa produksi bawang merah di Indonesia pada tahun 2016 sebesar 1.446 juta ton/ha. Pada tahun 2017 produksi bawang merah sebesar 1.270 juta ton/ha dengan produktivitas 9,31 ton/ ha dan pada tahun 2018 meningkat sebesar 1.503 juta ton/ha dengan produktivitas sebesar 9,59 ton/ ha. Pada data tersebut diketahui bahwa produksi bawang merah pada tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 24 ribu ton dari tahun 2016, kemudian pada tahun 2018 terjadi peningkatan sebesar 33 ribu ton. Produksi maupun tingkat produktivitasnya secara nasional umumnya meningkat secara perlahan. Tanaman bawang merah memiliki potensi produktivitas yang berada di atas 20 ton/ha, namun di lapangan produksi bawang merah rata-rata jauh lebih rendah dari potensi hasilnya. Produktivitas bawang merah di Indonesia tahun 2018 sebesar 9,59 ton/ ha. Provinsi penghasil bawang merah terbesar pada tahun 2018 adalah Jawa Tengah

dengan produksi sebesar 445.586 ton, diikuti oleh Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat. Dengan demikian, dapat dilihat bahwa tingkat produksi tanaman bawang merah di dalam negeri masih belum dapat memenuhi kebutuhan akan tingginya tingkat permintaan tanaman bawang merah. Menurut Purnomo *et al*, (2006), ada beberapa faktor yang menyebabkan rendah produksi bawang merah yang dicapai antara lain rendahnya tingkat kesuburan tanah, ketersediaan air yang terbatas, penggunaan bibit yang tidak seragam dan bermutu rendah serta pengetahuan petani tentang teknologi budidaya bawang merah yang masih rendah dan teknik pemupukan yang kurang tepat. Oleh karena itu salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas bawang merah yaitu dengan menerapkan teknologi pemupukan.

Teknologi pemupukan baik menggunakan pupuk anorganik atau pupuk organik merupakan salah satu faktor penentu dalam upaya meningkatkan hasil tanaman. Teknologi pemupukan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi bawang merah salah satunya adalah menggunakan pupuk Kalium. Kalium merupakan unsur hara esensial yang diperlukan tanaman bawang merah setelah unsur nitrogen dalam metabolisme tanaman. Akan tetapi kebutuhan unsur kalium dibutuhkan lebih banyak dibanding unsur-unsur yang lain, karena kalium berperan penting sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino dan penyusun karbohidrat. Unsur hara kalium pada tanaman bawang merah dapat memperlancar fotosintesis, memacu pertumbuhan tanaman pada tingkat permulaan, memperkuat batang mengurangi kecepatan pembusukan hasil, memberikan hasil umbi yang lebih baik, mutu dan daya simpan umbi bawang merah yang lebih tinggi, dan umbi tetap padat meskipun umbi di simpan lama. (Gunadi, 2009). Menurut Sumarwoto (2009), penggunaan pupuk kalium KNO_3 dengan dosis 450 kg/ha memberikan pertumbuhan vegetatif tinggi tanaman dan jumlah daun, serta hasil umbi per petak sebesar 5,12 kg. Akan tetapi penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus tanpa diimbangi dengan pupuk organik tentunya tidak baik untuk lahan pertanian yang digunakan untuk budidaya bawang merah. Untuk itu perlu ditambahkan pupuk organik sebagai penyeimbang pupuk anorganik yang diberikan pada tanaman.

Pupuk organik yang digunakan oleh petani pada umumnya adalah yang berbentuk padat seperti pupuk kandang maupun kompos. Fungsi dari pupuk organik itu sendiri dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, laju infiltrasi, menambah unsur hara bagi tanaman, meningkatkan pH tanah dan meningkatkan aktivitas biologis tanah. Namun dengan pupuk organik padat membutuhkan waktu yang sangat lama untuk terdekomposisi padahal untuk bawang merah berumur sangat pendek sehingga kurang optimal. Untuk itu penggunaan pupuk organik yang mudah diserap tanaman sangat diperlukan. Salah satu cara penggunaan pupuk organik yang mudah diserap oleh tanaman yaitu dengan menggunakan pupuk organik cair (POC).

POC adalah pupuk cair yang dibuat dari fermentasi berbagai bahan organik (Jamilah, 2014). Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan untuk pemupukan yaitu pupuk organik cair dari ekstrak rumput laut. Menurut (Sedayu, 2014) pupuk organik berbahan dasar rumput laut memiliki keunggulan dibandingkan pupuk organik lainnya yaitu dalam hal kandungan zat pengatur tumbuhnya sebagai pemacu pertumbuhan tanaman. Hormon ini ditunjukkan untuk merangsang pertumbuhan pada tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh, berbuah atau berbunga lebih cepat, lebih banyak atau lebih besar. Pada penelitian (Sedayu *et al.* 2014) menunjukkan bahwa, pupuk cair ekstrak rumput laut dengan perlakuan konsentrasi 85% thallus rumput laut (*Eucheuma sp*), 10% larutan EM4, dan 5% larutan terasi, dengan kandungan HPT (auksin 150,94, giberelin 178,55, sitokinin terdiri dari kinetin 105,98 dan zeatin 127,04), dan pH 7,15 dapat menghasilkan tinggi tanaman tomat 18 cm, lebih tinggi di banding dengan kontrol sebesar 15 cm pada umur 5 MST. Untuk itu penelitian tentang penggunaan kombinasi antara dosis pupuk anorganik dan pupuk organik cair diperlukan agar proses pemupukan tanaman bawang merah dapat berimbang dan produktivitas tanah meningkat.

Berdasarkan uraian diatas, penyusun bermaksud melaksanakan penelitian tentang bawang merah. Dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan

Konsentrasi Pupuk Organik Cair Ekstrak Rumput Laut Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah dosis pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ?
2. Apakah konsentrasi pupuk organik cair ekstrak rumput laut berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ?
3. Adakah interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi pupuk organik cair ekstrak rumput laut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair ekstrak rumput laut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
3. Mengetahui interaksi antara dosis pupuk kalium dengan konsentrasi pupuk organik cair ekstrak rumput laut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

D. Hipotesis

1. Diduga dosis pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
2. Diduga konsentrasi pupuk organik cair ekstrak rumput laut berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
3. Diduga terdapat interaksi antara dosis pupuk kalium dengan konsentrasi pupuk organik cair ekstrak rumput laut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)