

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masak setelah cabe. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Sebagai komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat, potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah (Irfan, 2013).

Bawang merah berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia, khususnya di Provinsi Sumatera Utara bawang merah merupakan salah satu tanaman yang disukai masyarakat terutama di medan, karena mengandung aroma yang khas untuk memasak. Provinsi Sumatera Utara perluasan areal lahan untuk tanam sehingga dapat meningkatkan produksi bawang merah. Permintaan bawang merah semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan manusia. Peningkatan permintaan pasar produksi bawang merah tidak hanya untuk pasar dalam negeri melainkan luar negeri juga. Kegunaan lain dari bawang merah ialah sebagai obat tradisional yang manfaatnya sudah dirasakan oleh masyarakat luas (Amin, 2018).

Di Indonesia bawang merah telah ditanam di berbagai propinsi, mulai dari Aceh sampai ke Papua. Pada tahun 2011 Jawa Tengah memproduksi bawang merah yang tertinggi yaitu sebesar 372.256 ton dan produksi terendahnya terjadi pada tahun 2012 yaitu 964,22 ribu ton, sedangkan Sumatera Barat pada tahun yang sama hanya memproduksi 32.442 ton. Kalau diamati pertumbuhan luas panen bawang merah di Sumatera Barat semenjak tahun 2008 sampai dengan 2012 mencapai 9,88 persen, lebih baik dibanding Jawa Tengah yang pertumbuhan luas panen pada

kurun waktu yang sama hanya mencapai 0,33 persen. Produktivitas bawang merah di Sumatera Barat hanya 9 ton/ha, rendah dibanding Jawa Tengah yang telah mencapai 10 ton/ha. Hasil penelitian memperlihatkan hasil bawang merah di Sumatera Barat dapat mencapai 15 ton/ha pada dataran rendah (Rusli *et al.*, 2012).

Kabupaten Karo Dalam Angka (2018), menunjukkan pada tahun 2017 produktivitas bawang merah untuk daerahkabupaten Tanah Karo berasal dari 10 kecamatan yaitu : Kecamatan Mardinding 3.088 ton, Kecamatan Tigabinanga 1.356 ton, Kecamatan Juhar 250 ton, Kecamatan Munte 560 ton, Kecamatan Kutabuluh 40 ton, Kecamatan Payung 18.017 ton, Kecamatan Tiganderket 10.380 ton, Kecamatan Tigapanah 40 ton, Kecamatan Dolat rayat 80 ton dan Kecamatan Merek 16.575 ton dengan total produksi bawang merah di tahun 2017 untuk Kabupaten Karo 50.386 ton. Data tersebut jika dibandingkan dengan tahun 2016 produksi bawang merah hanya berasal dari 6 kecamatan yaitu : Kecamatan Mardinding, Tigabinanga, Payung, Tiganderket, Merek dan Barus Jahe. Dari beberapa kecamatan tersebut jika dibandingkan antara produksi 2017 dengan 2016 mengalami kenaikan ini dapat dilihat dari produksi kecamatan Mardinding 12 ton, Tigabinanga 13 ton, Payung 528 ton, Tiganderket 3.559 ton, Merek 721 ton dan ada juga kecamatan yang memproduksi di tahun 2016 tidak memproduksi di tahun 2017 yaitu, Barus Jahe 300 ton dengan produksi total di Kabupaten Tanah Karo hanya 5.132 ton (BPS, 2018).

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah antara lain dengan perbaikan sistem budidaya misalnya pada media tanam. Penggunaan media tanam yang tepat akan menentukan pertumbuhan bibit yang ditanam. Secara umum media tanam yang digunakan haruslah mempunyai sifat yang ringan, murah, mudah didapat, gembur dan subur, sehingga memungkinkan pertumbuhan bibit yang optimum (Tambunan *et al.*, 2014).

Bahan organik merupakan salah satu komponen tanah yang penting bagi ekosistem tanah, dimana bahan organik merupakan sumber dan pengikat hara dan sebagai substrat bagi mikroba tanah. Aktivitas mikroorganisme dan fauna tanah dapat membantu terjadinya agregasi tanah. Pelapukan oleh asam-asam organik dapat memperbaiki lingkungan pertumbuhan tanaman terutama pada tanah masam.

Selain itu, hasil mineralisasi bahan organik dapat meningkatkan ketersediaan hara tanah dan nilai tukar kation (Prasetyo dan Leonardo, 2017). Pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dan alami dari pada bahan pembenah buatan. Pada umumnya pupuk organik mengandung unsur hara makro N, P, K rendah, tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan pertumbuhan tanaman. Sebagai bahan pembenah tanah, pupuk organik mencegah terjadinya erosi, pergerakan permukaan tanah dan retakan tanah, dan mempertahankan kelengasan tanah (Sutanto, 2005).

Pupuk organik terbagi dua yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah pupuk organik padat, pupuk organik padat memiliki peran yang sangat besar dalam mengembalikan kesuburan tanah, terutama berkaitan dengan sifat fisik tanah, sifat kimia tanah, dan sifat biologis tanah. Aplikasi organik padat akan memberikan tambahan unsur-unsur kimia dalam tanah baik makro maupun mikro, yang sangat dibutuhkan tanaman. Selain itu, daya serap tanaman terhadap unsur hara juga meningkat, karena pupuk organik mampu menjaga kelembaban tanah, sehingga pelarutan unsur hara dapat berjalan dengan baik. Pertumbuhan akar juga menjadi sempurna. Pemberian pupuk organik akan meningkatkan kegemburan tanah sehingga perakaran tanaman akan mudah menembus struktur tanah yang remah (Anggraeni, 2018).

Selain pemberian pupuk organik dan anorganik kombinasi pemberian pupuk organik dan anorganik juga dapat dilakukan. Hal ini karena mengingat kekurangan dari masing-masing pupuk tersebut. Pupuk organik diketahui dapat memperbaiki sifat kimia dan sifat fisik tanah, tetapi kandungan hara yang terkandung didalam pupuk organik ini masih relative rendah, sehingga tidak ekonomis bila diterapkan secara tunggal. Salah satu upaya menutupi kekurangan pupuk organik ialah penambahan pupuk anorganik (Roidah, 2013).

Pupuk kaliphos adalah pupuk anorganik yang mengandung tinggi akan kandungan P dan K. yang dimana unsur tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam pembentukan akar dan batang tanaman dan juga meningkatkan hasil produksi pada tanaman. Tanaman membutuhkan asupan hara yang cukup agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman berlangsung dengan baik, dimana pupuk

kaliphos mengandung, phosphate (P_2O_5) = 52,0 %, phosphate (P) = 22,7 %, kalium (K_2O) = 34,0 %, kalium (K) = 28,2 %, kelarutan (pada suhu 20°C) = 230 g/l air, EC (1 g/l pada suhu 25°C) = 0,7 mS/cm, pH (1 % larutan) = 4,5 (Suyanto, 2016).

Pemupukan merupakan salah satu faktor penentu dalam upaya meningkatkan hasil tanaman. Unsur kalium pada tanaman bawang merah 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. kalium merupakan 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 pengubahan protein menjadi asam amino dan penyusun karbohidrat (Dwidjoseputro, 2009).

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka penulis tertarik untuk meneliti tanaman kentang tentang dengan judul penelitian : **“Aplikasi Pupuk Organik dan Pupuk Kaliphos Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah *Allium ascalonicum* L”**.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh aplikasi pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L) ?
2. Apakah ada pengaruh aplikasi pupuk kaliphos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L) ?
3. Apakah ada pengaruh aplikasi pupuk organik dan pupuk kaliphos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L)
2. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk kaliphos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L)
3. Untuk mengetahui ada pengaruh aplikasi pupuk organik dan pupuk kaliphos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L)

1.4 Hipotesa Penelitian

Hipotesa penelitian ini adalah :

1. Diduga ada pengaruh aplikasi pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L)
2. Diduga ada pengaruh aplikasi pupuk kaliphos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L)
3. Diduga ada pengaruh aplikasi pupuk organik dan pupuk kaliphos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L)

1.5 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai sumber data dalam penyusunan skripsi untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana dalam program Studi Agroteknologi Fakultas Sain Dan Teknologi Universitas Quality Berastagi
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan tentang budidaya tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L)