

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.) termasuk kedalam kelompok tanaman sayuran yang memiliki kegunaan serta manfaat yang baik bagi kesehatan karena memiliki kandungan gizi yang tinggi. Bawang merah mengandung vitamin A, vitamin B1 (*tiamin*), vitamin B2 (*G, riboflavin*), vitamin B3 (*niacin*), dan vitamin C (Rianto, 2009).

Sekitar abad VIII tanaman bawang merah mulai menyebar ke wilayah Eropa Barat, Eropa Timur dan Spanyol, kemudian menyebar luas ke dataran Amerika, Asia Timur dan Asia Tenggara. Pada abad XIX bawang merah telah menjadi salah satu tanaman kormesial di berbagai negara di dunia. Negara-negara produsen bawang merah antara lain Jepang, USA, Rumania, Italia, Meksiko dan Texas (Rahmat, 2004).

Di Indonesia, daerah yang merupakan sentra produksi bawang merah adalah Cirebon, Brebes, Tegal, Kuningan, Wates (Yogyakarta), Lombok Timur dan Samosir. Produksi bawang merah pada tahun 2015 tertinggi diperkirakan pada Juni mencapai 122,8 ribu ton, disusul Januari 116,3 ribu ton dan Agustus sekitar 110,9 ribu ton, sedangkan produksi terendah diperkirakan pada bulan Maret sebanyak 65,27 ribu ton disusul November 81,01 ribu ton dan Oktober 83,85 ribu ton.

Produksi bawang merah tidak merata sepanjang tahun dan tergantung musim. Pada musim hujan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) pada bawang merah juga meningkat sehingga menurunkan produksinya. Menyinggung produksi bawang merah 2015 dibandingkan tahun sebelumnya terjadi penurunan karena pada 2014 mencapai 1,22 juta ton dengan luas panen 119.966 hektar.

Pengembangan bawang merah APBN-P 2015 dilakukan di 27 provinsi meliputi 64 Kabupaten/Kota dengan luas 1.723 hektar yang mana ditergetkan mampu menghasilkan produksi 17.701,04 ton atau 1,81 persen dari perkiraan kebutuhan nasional 978.451 ton/pertahun (Subagyo, 2015).

Dinas Tanaman Pangan mengembangkan bibit bawang merah pada area seluas 9 hektar. Pengembangan dilakukan melalui kelompok tani di Medan, Deliserdang, Sergai, Batubara, Simalungun, dan Karo. Pada tahap awal, penangkar diharapkan mampu memproduksi benih sekitar 135 ton dalam 2 bulan mendatang. Pihaknya akan terus menciptakan penangkar-penangkar baru untuk mengembangkan benih lebih banyak. Targetnya, Sumatra Utara dapat mencapai swasembada benih pada tahun depan. Adapun, swasembada bawang merah diharapkan tercapai setahun berikutnya. "Karena benihnya tersedia dan harganya tidak terlalu mahal, petani menanam bawang merah lebih banyak sekitar 0,5-1 hektare," imbuhnya. Berdasarkan data BPS, produksi bawang merah Sumatra Utara sebesar 18.072 ton dengan luas panen 2.246 hektare pada 2019. Namun, kebutuhan bawang merah Sumut mencapai 4.057 ton per bulan. Produksi bawang merah paling banyak dari Kabupaten Karo dan Simalungun masing-masing 6.041 ton dan 4.051 ton. Selanjutnya, Kabupaten Dairi sebanyak 2.820 ton dan Humbang Hasundutan 1.535 ton (BPS, 2020).

Menurut Samad (2010), bahwa rendahnya produktifitas bawang merah disebabkan oleh beberapa hal antara lain bibit yang digunakan adalah bibit yang berasal varietas lokal dan tingginya organisme pengganggu tanaman (OPT). Dengan penguasaan teknologi pemupukan yang masih rendah sehingga petani masih terus menerus menggunakan kimia.

Peningkatan produktifitas bawang merah dapat dilakukan dengan teknik pemupukan, pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk organik maupun anorganik. Pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dan alami daripada 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).

Budidaya tanaman bawang merah secara organik yang ramah lingkungan merupakan salah satu solusi terhadap bahaya penggunaan pupuk kimia dan pestisida sintetik yang berlebihan dalam hal ini pemakaiannya terus menerus. Pertanian organik muncul sebagai salah satu alternatif pertanian modern dengan mengandalkan bahan alami dan menghindari bahan sintetik, baik pupuk maupun pestisida (Soenandar dan Tjachjono, 2012).

Pupuk adalah suatu bahan yang bersifat organik ataupun anorganik, bila ditambahkan kedalam tanah maupun tanaman dapat menambah unsur hara serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah ataupun kesuburan tanah (Hasibuan, 2016).

Pemberian asupan unsur hara tambahan seperti pupuk cair juga akan berpengaruh pada tanaman bawang merah. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn dan bahan organik) (Parman, 2007).

Salah satu bentuk masukan bahan organik yang umum digunakan adalah kompos jerami padi. Dimana kompos memiliki fungsi memperbaiki struktur tanah, memperkuat daya ikat agregat (zat hara) tanah berpasir, meningkatkan daya tahan dan daya serap air, memperbaiki drainase dan pori-pori dalam tanah, menambah dan mengaktifkan unsur hara (Turang dan Tutu, 2015).

Pemberian kompos jerami padi ke dalam tanah bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah dan menambah ketersediaan hara bagi tanaman. Kompos jerami mengandung hara C-organik (20,02), N (0,75%), P (0,12%), K (0,69%), C/N (23,69) (Bambang et al., 2010). Berdasarkan penelitian Prasetiya et al. (2015) pemakaian kompos jerami yang konsisten dalam jangka panjang akan dapat menaikkan kandungan bahan organik tanah dan mengembalikan kesuburan tanah. Pemberian 20 ton/ha menunjukkan hasil tertinggi pada tinggi tanaman, diameter umbi dan bobot umbi per sampel. Hayati (2010) menyatakan bahwa kompos jerami padi memiliki unsur hara lengkap akan tetapi kandungannya rendah sehingga perlu dikombinasikan dengan pupuk anorganik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemberian pupuk anorganik bertujuan untuk menjaga ketersediaan nutrisi tanaman agar tetap tersedia selama proses pertumbuhannya.

Salah satu bentuk masukan bahan organik yang umum digunakan adalah arang sekam padi. Arang sekam padi merupakan salah satu bahan organik yang mengandung berbagai jenis asam organik yang mampu melepaskan hara yang terikat dalam struktur mineral dari abu. Kandungan arang sekam padi yaitu SiO₂ (52%), C (31%), K (0.3%), N (0,18%), F (0,08%), dan kalsium (0,14%).

Selain itu juga mengandung unsur lain seperti Fe_2O_3 , K_2O , MgO , CaO , MnO dan Cu dalam jumlah yang kecil serta beberapa jenis bahan organik. Kandungan silika yang tinggi dapat menguntungkan bagi tanaman karena menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan (Septiani, 2012). Tingginya kandungan unsur hara silika yang ada pada arang sekam padi tersebut diharapkan mampu menyediakan kebutuhan hara pada bawang merah. Bawang merah merupakan salah satu jenis tanaman yang membutuhkan banyak silika. Silika memegang peranan penting dalam metabolisme tanaman yang berhubungan dengan beberapa parameter penentu kualitas nutrisi tanaman sayuran.

Memanfaatkan sampah hasil panen dari tanaman padi seperti abu sekam padi sebagai pengganti pupuk kalium merupakan salah satu langkah dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia. Selain itu dapat juga mengurangi pencemaran yang disebabkan oleh sampah tersebut misalnya pencemaran air dan pencemaran udara. Dengan adanya pemberian pembenah tanah berbahan baku biochar dengan dosis 2,5 ton/ha cenderung meningkatkan persentase agregasi tanah. Perbaikan agregasi tanah belum berdampak terhadap perbaikan persentase pori air tersedia dan pori drainase lambat (Dariah, 2012). Penelitian Onggo (2017) mendapatkan bahwa pemberian arang sekam padi pada tanaman tomat berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Pada perlakuan penambahan arang sekam terbanyak, memperlihatkan diameter batang dengan ukuran lingkaran terkecil jika dibandingkan hasil penambahan arang yang lebih sedikit dan tanpa penambahan. Penambahan arang sekam seharusnya bersifat menguntungkan karena dapat memperbaiki sifat fisik tanah, akan tetapi karena sifatnya yang porous yang menjadi dugaan bahwa tanaman mengalami kekurangan air sehingga

pada penambahan arang sekam terbanyak menunjukkan pertumbuhan diameter batang lebih kecil secara nyata.

Pemanfaatan sisa sampah antara lain sebagai sumber pupuk organik, misalnya kompos yang sangat dibutuhkan oleh petani, selain itu juga berfungsi sebagai sumber humus. Kandungan bahan organik yang tinggi pada limbah sampah pasar dapat mempengaruhi pertanaman (Hadiwiyoto, 1983). Akan tetapi, seberapa besar pengaruh dari sampah pasar organik tersebut terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah belum diketahui. Oleh karena itu, perlu dikaji pengaruh pupuk sampah pasar organik terhadap pertumbuhan bawang merah.

Sampah pasar merupakan sumber sampah organik yang dapat didaur ulang menjadi pupuk kompos. Tingginya penggunaan kompos oleh petani menjadikan sampah pasar menjadi peluang sebagai bahan dasar pembuatan kompos. Teknologi pengomposan sampah sangat beragam, baik secara aerobik maupun anaerobik, dengan atau tanpa aktivator pengomposan. Limbah organik pasar apabila digunakan sebagai bahan baku pembuatan kompos memiliki beberapa keuntungan yaitu memiliki nilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan dan harganya yang murah, serta mudah didapat dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia (Rahardyan, 2005), serta dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan menciptakan kondisi pasar tradisional yang bersih, sehat, dan nyaman, serta mengatasi kelangkaan pupuk (Yones, 2007).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melaksanakan penelitian dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA JENIS KOMPOS

TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium cepa var ascalonicum* (L))”.

1.2. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa jenis kompos kompos terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium cepa var ascalonicum* (L)).

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Diduga ada pengaruh yang berbeda dari pemberian beberapa jenis kompos terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium cepa var ascalonicum* (L)).
2. Diduga ada interaksi beberapa jenis kompos terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium cepa var ascalonicum* (L)).

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan untuk memudahkan melakukan budidaya tanaman tanaman bawang merah (*Allium cepa var ascalonicum* (L)).
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.