

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah, serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran. Di antara bermacam jenis sayuran yang dibudidakan, sawi merupakan sayuran yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Ditinjau dari aspek teknis, budidaya sawi tidak terlalu sulit (Haryanto, *dkk.*, 2007). Untuk memenuhi permintaan yang tinggi, ditambah dengan peluang pasar internasional yang cukup besar, sawi layak diusahakan (Suhartini, 2002).

Sebagai bahan makanan sayuran, sawi mengandung gizi yang cukup lengkap, sehingga apabila dikonsumsi sangat baik untuk mempertahankan kesehatan tubuh (Cahyono, 2003). Sawi termasuk tanaman sayuran daun dari keluarga *Cruciferae* yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Kandungan gizi yang terkandung dalam 100 g sawi adalah protein 2,3 g; lemak 0,3 g; karbohidrat 4,0 g; Ca 220,0 mg; P 38,0 mg; Fe 2,9 mg; vitamin A 1940 mg; vitamin B 0,09 mg dan vitamin C 102 mg. Di Indonesia tanaman sawi merupakan jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan digemari oleh banyak orang, namun produksinya masih tergolong rendah. Sawi caisim atau sawi bakso (ada juga yang menyebutnya sawi cina), merupakan jenis sawi yang paling banyak dijual di pasaran.

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi adalah dengan cara pemupukan (Manurung, 2011). Apabila tanah digunakan terus menerus, maka

akan terjadi penurunan unsur hara yang mengakibatkan menurunnya pertumbuhan dan produksi tanaman. Oleh karena itu, pemupukan yang tepat merupakan hal yang sangat penting. Unsur hara yang terkandung di dalam pupuk akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Pemupukan dapat berupa pemberian pupuk anorganik terutama untuk menyediakan unsur hara, baik makro maupun mikro (Barus, 2011).

Di masa sekarang ini banyak petani yang menggunakan pupuk anorganik karena kepraktisannya. Petani belum banyak menyadari bahwa pupuk anorganik justru bisa menurunkan kualitas tanah dan produktivitasnya di masa mendatang jika pemakaiannya berlebihan. Selain itu, masalah lain dari pupuk anorganik adalah harganya yang relatif mahal, serta ketersediaannya yang kadang menyulitkan petani hingga terjadi kelangkaan. Oleh karena itu perlu dilakukan perubahan pola penggunaan pupuk anorganik dengan pupuk organik, salah satunya yaitu dengan menggunakan pupuk hayati.

Pupuk hayati yang beredar di pasaran sangat bervariasi, ada yang padat, cair dan ada juga yang berbentuk tepung atau serbuk. Pupuk hayati merupakan komponen yang penting dalam pertanian organik, yang berperan dalam memelihara kesuburan tanah (Mahdi and Hassan, 2010). Pupuk hayati mengandung mikroorganisme yang dapat mendekomposer bahan-bahan organik seperti sisa-sisa dari organ tanaman maupun kotoran ternak.

Pemanfaatan pupuk hayati merupakan salah satu upaya efisiensi penggunaan pupuk nitrogen pada pertanaman palawija dengan tetap meningkatkan produksi, karena pupuk hayati mengandung semua hara esensial

yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk hayati terbukti mampu menguraikan bahan organik kompleks menjadi bahan organik sederhana yang dapat diserap oleh tanaman (Mahdi and Hassan, 2010).

Salah satu pupuk hayati yang beredar di pasaran adalah pupuk hayati *Bactoplus*. Pupuk hayati *Bactoplus* ini berbentuk tepung atau serbuk dan mengandung bakteri endofit penambat nitrogen, pelarut phosphate dan tiga jenis *trichoderma*.

Manfaat yang didapat dari penggunaan pupuk hayati *Bactoplus* ini adalah sangat efektif menekan penyakit yang disebabkan oleh bakteri layu *fusarium*, layu bakteri, busuk daun, busuk umbi dan bercak kering. Selain itu, jumlah akar yang dihasilkan lebih banyak, batang yang lebih tegap serta daun yang lebih segar dan hijau. Pupuk hayati *Bactoplus* juga dapat meningkatkan produksi dan daya tanah tanaman serta mengurangi pemakaian 25% pupuk anorganik.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk melihat pengaruh pemberian pupuk organik kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan produksi sawi manis (*Brassica sinensis* L.)
2. Untuk melihat pengaruh pemberian pupuk hayati *Bactoplus* terhadap pertumbuhan dan produksi sawi manis (*Brassica sinensis* L.)

1.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ada pengaruh nyata dari pemberian pupuk organik kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi manis (*Brassica sinensis* L.).
2. Ada pengaruh nyata dari pemberian pupuk hayati *Bactoplus* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi manis (*Brassica sinensis* L.).
3. Ada pengaruh nyata dari interaksi antara pemberian berbagai pupuk kotoran sapi dan pupuk hayati *Bactoplus* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi manis (*Brassica sinensis* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan dalam hubungannya dengan budidaya tanaman sawi manis.