

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem pertanian organik semakin populer akhir-akhir ini. Masyarakat semakin menyadari bahwa mengkonsumsi produk yang sudah terkontaminasi oleh bahan-bahan kimia non-organik, dapat menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan manusia dan dalam jangka panjang akan menumpuk dalam tubuh sehingga menjadi racun bagi kesehatan manusia itu sendiri (Winangun, 2005). Mengkonsumsi sayur sehat yang bebas pestisida memang akan meningkatkan antioksidan atau sistem kekebalan tubuh manusia. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan konsumsi sayuran organik guna menjaga kesehatan.

Sejak akhir tahun delapan puluhan, mulai tampak tanda-tanda terjadinya kerusakan pada tanah dan penurunan produktivitas pada hampir semua jenis tanaman yang diusahakan. Hasil tanaman tidak menunjukkan kecenderungan meningkat walaupun telah digunakan varietas unggul yang memerlukan pemeliharaan dan pengelolaan hara secara intensif melalui bermacam-macam paket teknologi.

Secara simultan ternyata petani memperhatikan kondisi ekosistem dan lingkungan dengan dikembangkan metode budidaya dan pengolahan yang dianggap berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Sistem usaha tani yang dikembangkan atas dasar interaksi tanah, tanaman, ternak, manusia, ekosistem dan lingkungan.

Banyak pakar pertanian dan lembaga swadaya masyarakat internasional berusaha mengembangkan pertanian alternatif yang bertujuan

untuk merehabilitasi kondisi tanah yang sedang sakit. Salah satu usaha untuk meningkatkan kesehatan tanah adalah membangun kesuburan tanah yang dilaksanakan dengan cara meningkatkan kandungan bahan organik melalui kearifan tradisional atau menggunakan masukan dari dalam usaha tani (*on-farm inputs*) (Sutanto, 2002).

Salah satu sayuran organik yang cocok dibudidayakan di Indonesia adalah sawi hijau. Sawi hijau atau caisim merupakan salah satu varietas dari sawi (*Brassica juncea* L. Coss) yang dapat dibudidayakan dengan sistem pertanian organik. Kandungan nutrisi yang terdapat dalam 100 g bahan antara lain : 95 g air, 1.2 g protein, 0.2 g lemak, 1.2 g karbohidrat, 5800 IU vitamin A, 0.04 mg vitamin B1, 0.07 mg vitamin B2, 0.5 mg niasin, 53 mg vitamin C, 3102 mg kalsium, 2.0 mg zat besi, 27 mg magnesium, 37 mg fosfor, 180 mg kalium dan 100 mg natrium (Anonim, 2012). Untuk meningkatkan kandungan gizi pada tanaman sawi hijau, perlu diperhatikan kebutuhan hara dari tanaman tersebut seperti bahan organik dan air.

Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta memperbaiki kualitas sayuran, sehingga dengan demikian perlu pemilihan pupuk organik yang tepat dan perlu diketahui berapa jumlah dosis yang tepat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi hijau. Kurangnya daya ikat tanah terhadap air sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan sawi hijau. Tanaman sawi sangat membutuhkan air dalam jumlah yang relatif banyak untuk pertumbuhan dan perkembangannya.

Pupuk organik secara umum didefinisikan sebagai pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia, berbentuk padat atau cair dan telah mengalami dekomposisi. Manfaat utama penggunaan pupuk organik adalah adanya perbaikan kesuburan kimia, fisik, dan biologis tanah dalam jangka panjang serta sumber hara bagi tanaman (Soepardi, 1983).

Pupuk organik bisa dibuat dalam bermacam-macam bentuk meliputi cair, curah, tablet, pelet, briket, atau granul. Pemilihan bentuk ini tergantung pada penggunaan, biaya, dan aspek-aspek pemasaran lainnya. Jenis pupuk organik juga bermacam-macam mulai dari pupuk kompos, pupuk kandang, pupuk hijau dan lain-lain. Pupuk organik yang sistem penguraiannya sangat sempurna adalah pupuk organik kascing.

Pupuk kascing merupakan pupuk yang berasal dari kotoran cacing. Kascing banyak mengandung hormon pertumbuhan tanaman, kaya unsur hara makro dan mikro, tidak mengandung racun serta mampu mengemburkan tanah marjinal atau tanah kering dan miskin hara. Pupuk organik kascing adalah pupuk organik yang dihasilkan dari campuran limbah ternak dan sisa tanaman dengan bantuan cacing. Kascing merupakan pupuk kandang *plus* karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap dengan pH basa, kemampuan menahan air tinggi sehingga sangat cocok digunakan di lahan kering. Pupuk kascing mengandung auksin yang berguna merangsang pertumbuhan akar.

Dari beberapa uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh dari berbagai dosis pupuk organik kascing dan frekuensi

penyiraman terhadap produksi sawi hijau. Bagaimana hubungan timbal-balik antara perubahan sifat fisik, kimia dan biologi tanah dengan pemberian pupuk kascing dengan dosis tertentu serta efektifitas daya serap tanah terhadap air yang diberikan dengan frekuensi tertentu pada tanaman sawi hijau.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh dosis pupuk organik kascing yang terbaik untuk hasil tanaman sawi
2. Mengetahui frekuensi penyiraman terbaik untuk hasil tanaman sawi
3. Mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara perlakuan dosis pupuk organik kascing dan frekuensi penyiraman.