

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran merupakan salah satu bahan makanan utama bagi masyarakat Indonesia. Sayuran sangat penting dikonsumsi untuk kesehatan. Nilai gizi manusia sehari-hari dapat diperbaiki dengan mengonsumsi sayuran.

Di antara bermacam-macam jenis sayuran yang dibudidayakan dan sangat banyak dikembangkan serta dimanfaatkan masyarakat salah satunya yang cukup menjanjikan untuk dibudidayakan adalah tanaman sawi. Sawi merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari golongan masyarakat kelas bawah hingga golongan masyarakat kelas atas. Jenis sayuran ini mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik untuk dikembangkan. Jika ditinjau dari aspek klimatologis, aspek teknis, aspek ekonomis dan aspek sosialnya, sawi memiliki kelayakan untuk diusahakan di Indonesia.

Kandungan yang terdapat pada sawi sendok yaitu protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B dan Vitamin C. Adapun manfaat mengonsumsi sayuran dari genus *Brassicaini* antara lain adalah dapat menurunkan resiko kanker payudara, prostat, ginjal, kandung kemih dan paru-paru. Dari banyaknya manfaat mengonsumsi sawi, diduga akan mengalami peningkatan sesuai pertumbuhan jumlah penduduk, meningkatnya daya beli masyarakat dan kemudahan tanaman ini diperoleh dipasar, serta peningkatan pengetahuan gizi masyarakat. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan teknologi budidaya yang sudah ada agar hasilnya meningkat.

Berdasarkan data Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Hortikultura dan Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa pada tahun 2014 untuk tanaman sawi di Indonesia total produksinya sebanyak 602,468 ton dengan rata-rata hasil produksinya 9,91 ton/ha.

Tanaman sawi yang banyak dikembangkan/dibudidayakan di Indonesia ada beberapa jenis yaitu sawi putih/petsai, sawi hijau/caisim dan sawi sendok/pak coy. Dari beberapa jenis tanaman sawi tersebut salah satu yang dapat di budidayakan adalah jenis sawi sendok.

Sawi sendok/Pakcoy(*Brassica rapa L.*) adalah jenis tanaman sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae dan merupakan kerabat dari Caisim dan Sawi. Sawi bisa dikonsumsi dalam bentuk mentah sebagai lalapan maupun dalam bentuk olahan dalam berbagai macam masakan seperti sebagai bahan baku sup, sebagai hiasan (garnish) pada makanan dan yang lainnya.

Tanaman sawi dapat tumbuh baik ditempat yang berhawa panas dan berhawa dingin, sehingga dapat diusahakan dari dataran rendah maupun dataran tinggi. Sayuran sawi sendok ini termasuk sayuran dengan umur pendek, biasanya hanya berumur kurang lebih 45 hari. Oleh karena itu, kemudahan dan umur tanam yang pendek inilah yang membuat tanaman sawi sendok menjadi salah satu peluang yang baik dibanding tanaman sayuran lainnya dalam usahatani/agribisnis bagi masyarakat khususnya Indonesia.

Sejalan dengan kemajuan masyarakat tentang pengetahuan gizi dan kesehatan, pada saat ini permintaan akan komoditas pertanian organik semakin meningkat. Hal ini karena tanaman yang dibudidayakan secara

organik dipahami akan mempunyai pengaruh terhadap kesehatan yang lebih baik, karena tidak mengandung residu bahan kimia. Penggunaan pupuk anorganik tidak hanya akan berdampak pada kesehatan manusia, tetapi juga akan berdampak pada kerusakan lingkungan. Penggunaan pupuk anorganik dalam jangka waktu yang relatif cukup panjang akan menimbulkan dampak samping yaitu menjadikan tanah-tanah pertanian menjadi semakin keras sehingga menurunkan produktivitasnya. Mengerasnya tanah disebabkan karena penumpukan sisa atau residu pupuk kimia dalam tanah yang berakibat tanah sulit terurai. Jika tanah menjadi keras akan mengakibatkan tanaman semakin sulit menyerap unsur hara tanah, selain itu proses penyebaran perakaran dan aerasi akar akan terganggu yang berakibat akar tidak dapat berfungsi optimal dan akan menurunkan kemampuan produksi tanaman.

Teknologi pupuk organik berkembang pesat dewasa ini. Perkembangan ini tak lepas dari dampak pemakaian pupuk kimia yang menimbulkan berbagai masalah, mulai dari rusaknya ekosistem, hilangnya kesuburan tanah, masalah kesehatan, sampai masalah ketergantungan petani terhadap pupuk. Penggunaan pupuk organik selain dapat menekan residu bahan kimia pada hasil panen tanaman juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi pada tanah. Ada berbagai jenis pupuk organik yang dapat digunakan para petani di lapangan. Secara umum pupuk organik dibedakan berdasarkan bentuk dan bahan penyusunnya. Dilihat dari segi bentuk, terdapat pupuk organik cair dan padat. Sedangkan dilihat dari bahan penyusunnya terdapat pupuk hijau, pupuk kandang dan pupuk kompos.

Dari berbagai macam pupuk organik, salah satu yang dapat digunakan yaitu pupuk kompos. Pupuk kompos adalah salah satu pupuk organik buatan manusia yang merupakan hasil dari proses pengomposan. Pengomposan adalah proses penguraian senyawa-senyawa yang terkandung dalam sisa-sisa bahan organik. Secara alami bahan-bahan organik akan mengalami penguraian di alam dengan bantuan mikroba maupun biota tanah lainnya. Teknologi pengomposan saat ini menjadi sangat penting artinya terutama untuk mengatasi permasalahan limbah organik, seperti untuk mengatasi masalah sampah di kota-kota besar, limbah organik industri, sertalimbah pertanian dan perkebunan. Pada prinsipnya pengembangan teknologi pengomposan didasarkan pada proses penguraian bahan organik yang terjadi secara alami dengan bantuan mikroorganisme. Mikroorganisme tersebut pada dasarnya ada 2 jenis, yaitu mikroorganisme yang membutuhkan oksigen tinggi (aerob) dan mikroorganisme yang bekerja pada kadar oksigen rendah (anaerob).

Bahan baku pupuk kompos dapat berasal dari limbah pertanian (limbah dan residu tanaman dan ternak), limbah industri (limbah padat dan cair), limbah rumah tangga, limbah pasar dan juga limbah kota. Dari beberapa bahan baku pupuk kompos tersebut salah satu yang dapat digunakan dan di olah yaitu sampah kota. Sampah telah menjadi salah satu permasalahan utama di kota-kota besaryang ada di Indonesia.

Persoalan sampah kota menjadi sorotan yang serius, tak terkecuali kota Yogyakarta yang belum lepas dari masalah sampah. Di Yogyakarta sendiri tersebar $\pm$ 75 TPS dan setiap harinya memasok sekitar 200 ton sampah ke TPA Piyungan, Bantul. Sampah kota mengandung bahan yang beraneka ragam,

tetapi kandungan terbesarnya adalah sampah organik yang mencapai 65%. Oleh karena itu, sampah kota sangat berpotensi untuk dijadikan pupuk kompos.

Upaya pemanfaatan sampah sebagai pupuk kompos merupakan alternatif yang sangat memungkinkan. Banyak manfaat yang didapat dari pemanfaatan sampah kota sebagai pupuk organik/kompos, antara lain mengurangi pencemaran lingkungan, mengurangi penggunaan pupuk anorganik (kimia) dan berperan dalam upaya pelestarian lingkungan.

Dalam budidaya tanaman salah satu faktor penting untuk mendukung hasil dan produktivitas yang baik dari tanaman adalah media tumbuh tanaman. Salah satu media tumbuh tanaman yang lebih banyak digunakan dan mudah didapatkan adalah tanah. Tanah sebagai media tumbuh tanaman berperan dalam hal penyediaan air dan hara, serta dapat menciptakan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan akar.

Ada berbagai jenis tanah yang digunakan sebagai media tumbuh tanaman, salah satunya adalah jenis tanah Regosol. Tanah Regosol memiliki tekstur kasar atau kandungan pasirnya tinggi sehingga mempunyai porositas yang baik karena didominasi oleh pori makro, namun tingkat kesuburannya rendah dimana unsur hara mudah tercuci (Darmawijaya, 1990). Tingkat produktivitas tanah Regosol rendah sehingga diperlukan perbaikan secara fisika, kimia dan biologi. Salah satu cara yang dapat dilakukan guna memperbaiki sifat dari tanah Regosol tersebut yaitu dengan pemberian pupuk organik sampah kota.

Bahan organik tanah berkontribusi terhadap pertumbuhan tanaman melalui efeknya pada sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian bahan organik ke tanah berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah secara simultan,

pengaruhnya adalah memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air dan meningkatkan daya sanggah tanah (Hardjowigeno, 2003). Sedangkan menurut Stevensen (1994) sifat-sifat dari humus atau bahan organik yaitu : berwarna gelap, mampu mengikat air hingga 20x dari beratnya sendiri, mampu berkelasi (bersenyawa) dengan logam-logam, memiliki kemampuan mengikat kation yang tinggi yaitu 400-1200 me/100g, mampu bereaksi dengan senyawa organik yang bersifat racun yang berasal dari pestisida atau herbisida dan dalam proses mineralisasinya dapat melepaskan unsur-unsur yang berguna untuk tanaman seperti N, P dan S.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang saya lakukan adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh asal pupuk kompos sampah kota terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi sendok di tanah Regosol.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kompos sampah kota terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi sendok di tanah Regosol.
3. Untuk mengetahui interaksi antara asal kompos sampah kota dengan dosis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi sendok di tanah Regosol.
4. Untuk mengetahui asal pupuk kompos sampah kota dan dosis yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi sendok di tanah Regosol.

1.3 Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi para petani tentang manfaat penggunaan pupuk kompos sampah kota terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi sendok di tanah Regosol.

Selain itu dapat menjadi pembelajaran maupun pengalaman bagi peneliti dalam menambah dan memperluas wawasan serta pengetahuan dalam pemanfaatan sampah kota menjadi pupuk dan tanah regusol sebagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi sendok.