

BAB I

PENDAHULUAN

Pakchoy (*Brassica chinensis* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura sayuran daun yang banyak digemari oleh masyarakat karena rasanya enak, mudah didapat, dan mudah di budidayakan. Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No.511/Kpts/PD.310/9/2006, pakchoy juga termasuk komoditas binaan Direktorat Jenderal Hortikultura (Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 48 Permentan/OT.140/10/2009). Produksi pakchoy di Indonesia pada tahun 2013 sekitar 635.728 ton, sementara itu produksi mengalami penurunan pada tahun 2014 menjadi 602.478 ton (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2015).

Pakchoy berpotensi sebagai penyedia unsur-unsur mineral penting yang dibutuhkan oleh tubuh karena nilai gizinya tinggi. Kandungan serat pakchoy berfungsi membantu memperlancar pencernaan dan dapat mencegah kanker, pakchoy dapat menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, penyembuh penyakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan. Biji pakchoy dimanfaatkan sebagai minyak serta pelezat makanan, sedangkan kandungan yang terdapat pada pakchoy adalah kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Kandungan vitamin A pada pakchoy sangat tinggi berperan menjaga kornea mata agar selalu sehat. Mengingat nilai ekonomi yang cukup tinggi, manfaatnya bagi kesehatan, dan permintaan yang tinggi maka wajar apabila upaya untuk meningkatkan produksi pakchoy terus dilakukan.

Indonesia merupakan negara agraria yang memiliki kondisi tanah subur dengan mengandung banyak unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Tingkat kesuburan tanah di Indonesia dari tahun ke tahun semakin menurun dengan adanya degradasi lahan akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dan terus menerus, oleh karena itu dibutuhkan pemupukan dan pengolahan tanah yang baik saat budidaya tanaman agar tanah dapat kembali menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Salah satu upaya untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman adalah dengan melakukan pemupukan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik selain ramah lingkungan juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, dan meningkatkan kesuburan tanah.

Sumber bahan pupuk organik dapat berasal dari serasah daun, limbah pasar, dan limbah ampas teh. Pemanfaatan berbagai limbah organik seperti limbah ampas teh, limbah organik pasar, dan limbah serasah daun merupakan salah satu upaya untuk mengatasi masalah pencemaran lingkungan dan meningkatkan nilai ekonomis limbah organik tersebut. Penguraian dari limbah organik apabila dapat dikelola dengan baik dapat menghasilkan materi yang kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman, selain itu kandungan N yang tinggi dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi terutama pada fase vegetatif pada tanaman pakchoy.

Limbah organik pasar merupakan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia, hal ini sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan gaya hidup yang berpengaruh terhadap volume total sampah (Berutu, 2009). Permasalahan sampah organik pasar apabila tidak diatasi akan sangat krusial dampaknya

terhadap pencemaran lingkungan baik pencemaran air, udara yang dapat menyebabkan wabah penyakit (Sudrajat, 2009). Penguraian dari sampah organik pasar apabila dapat dikelola dengan baik akan menghasilkan materi yang kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman.

Teh merupakan salah satu minuman favorit yang ada di Indonesia. Proses pembuatan teh memerlukan daun teh untuk dijadikan sebagai bahan pembuatan minuman teh, dari hasil pengolahan teh hanya dimanfaatkan air tehnya saja, sedangkan ampas teh tersebut tidak dimanfaatkan. Hal ini menyebabkan jumlah produksi limbah ampas teh menjadi tinggi. Jumlah limbah ampas teh yang banyak mudah ditemui di industri produksi teh, rumah makan/warung, dan di rumah. Hal ini berbanding terbalik terhadap kurangnya pemanfaatan limbah ampas teh tersebut. Jumlah limbah ampas teh yang banyak jika tidak mampu dikelola dengan baik dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan yang dapat mengganggu kesehatan manusia, maka dari itu diperlukan pengelolaan untuk memanfaatkan limbah teh tersebut menjadi bernilai. Pemanfaatan limbah teh dapat digunakan sebagai pupuk untuk tanaman, apabila dikomposkan dengan baik, limbah ampas teh memiliki kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Pengomposan merupakan salah satu alternatif pengolahan limbah padat organik yang banyak tersedia disekitar kita. Limbah tersebut dapat berupa serasah (gugur daun). Wilayah kampus Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang merupakan salah satu lingkungan yang menghasilkan sampah yang banyak setiap harinya. Salah satu sampah yang dihasilkan adalah sampah organik berupa gugur (serasah) daun tanaman. Melimpahnya serasah daun menciptakan suatu ide dalam

hal pemanfaatan sampah serasah daun untuk dijadikan pupuk tanaman. Pemanfaatan limbah serasah daun untuk menjadi pupuk telah dimanfaatkan Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPST), Universitas Diponegoro. Pupuk yang berasal dari serasah daun ini memiliki nilai ekonomis selain itu kandungannya yang tinggi dapat digunakan untuk pemupukan tanaman.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui jenis pupuk limbah organik yang terbaik diantara jenis pemberian pupuk limbah ampas teh, pupuk serasah daun, pupuk limbah pasar, dan kombinasinya untuk pertumbuhan dan hasil panen tanaman pakchoy (*Brassica chinensis L.*)

Manfaat penelitian ini untuk memberi informasi tentang upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman pakchoy (*Brassica chinensis L.*) dengan memanfaatkan berbagai jenis pupuk limbah organik.

Hipotesis penelitian yang diuji adalah (1) pemberian pupuk ampas teh, pupuk serasah daun, pupuk limbah pasar, dan kombinasi pupuk limbah organik meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen tanaman pakchoy, (2) perlakuan pemupukan pupuk ampas teh atau kombinasi pupuk ampas teh + pupuk limbah pasar yang paling baik untuk menghasilkan pertumbuhan dan hasil panen tanaman pakchoy yang maksimal.