

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang cukup populer dan banyak dikonsumsi masyarakat antara lain; sawi hijau, sawi putih dan sawi pakcoy. Dari ketiga sawi tersebut, sawi pakcoy termasuk jenis yang banyak dibudidayakan petani saat ini. Batang dan daunnya yang lebar dan warnanya lebih hijau dari sawi hijau biasa, membuat sawi jenis ini lebih sering digunakan masyarakat dalam berbagai menu masakan. Sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman dari keluarga Brassicaceae yang sangat diminati karena mengandung protein, lemak, Ca, P, Fe, Vitamin A, B, C, E dan K yang sangat baik untuk kesehatan, mempunyai kandungan gizi tinggi, berprospek baik menjadi komoditas yang bernilai ekonomis tinggi (Eko, 2007).

Sawi pakcoy atau biasa yang disebut dengan sawi sendok termasuk tanaman sayur yang tahan panas, sehingga bisa ditanam di dataran rendah hingga dataran tinggi (100 sampai 1.000 m di atas permukaan laut), panen sawi pakcoy tergolong cepat yaitu 30 sampai 45 hari setelah tanam dengan potensi produksi 20 sampai 25 t/ha (Wahyudi, 2010). Kurangnya produksi pertanian sawi pakcoy menyebabkan permintaan sawi pakcoy di pasar tradisional cukup tinggi, sehingga budidaya sawi pakcoy dapat dijadikan usaha untuk memenuhi kebutuhan sayuran baik lokal maupun nasional. Data Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2015) yaitu produksi tanaman pakcoy mengalami penurunan sekitar 5,23 % yaitu dari 635,728 ton/tahun pada 2013 menjadi hanya 602,468 ton/tahun pada tahun 2014. Kurangnya produksi sawi tersebut dapat disebabkan oleh kondisi kesuburan tanah yang kurang baik, sehingga diperlukan budidaya yang baik untuk memperbaiki kesuburan tanah sekaligus meningkatkan produksi sawi pakcoy.

Kesuburan tanah merupakan faktor yang sering menjadi permasalahan dalam budidaya tanaman di Indonesia. Penggunaan lahan untuk budidaya tanaman secara terus menerus akan menurunkan kesuburan tanah baik fisik, kimia, maupun biologi. Upaya untuk menanggulangi kendala tersebut antara lain dengan perbaikan teknik budidaya melalui pemupukan. Salah satu teknik

pemupukan yang diharapkan dapat meningkatkan hasil dan kualitas tanaman adalah dengan pemilihan dan aplikasi pupuk yang tepat. Penggunaan pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan (pupuk kandang) dapat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dan lebih ramah lingkungan. Pupuk kandang ialah olahan kotoran hewan, biasanya ternak, yang diberikan pada lahan pertanian untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah (Sutanto, 2002).

Pemupukan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah untuk peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk yang diberikan pada tanaman berupa organik dan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk organik pada tanaman memiliki lebih banyak keuntungan dibandingkan dengan menggunakan pupuk anorganik. Salah satunya yaitu pada kandungan unsur haranya pada pupuk organik mengandung unsur hara lebih lengkap, diantaranya : Karbon (C), Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) (Hasbiah, Farhatul, dan Wahidah, 2013) dalam Maghfiroh, Muhartini, dan Rogomulyo (2016). Peran pupuk sangat besar dalam proses perbaikan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemupukan tanaman dengan pupuk sintetik (anorganik) seringkali diberikan berlebihan sehingga akan mengganggu keseimbangan kimia di dalam tanah, dan akan menghambat pengambilan unsur hara oleh akar tanaman sehingga proses metabolisme di dalam jaringan terganggu. Selain itu penggunaan pupuk anorganik dalam jangka yang relatif lama umumnya berakibat buruk pada kondisi tanah (Asroh, 2010).

Melihat masalah di atas, diperlukan suatu usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Usaha yang dilakukan adalah dengan penerapan teknologi budidaya yang memanfaatkan sumberdaya sekitar, salah satunya dengan menggunakan pupuk pengganti atau pupuk alternatif yang mudah didapatkan, yaitu dengan menggunakan pupuk organik kotoran ayam dan pupuk hayati. Penggunaan bahan organik hingga saat ini dianggap sebagai upaya terbaik dalam perbaikan produktifitas tanah marginal termasuk tanah masam (Riley, *et al* 2008).

Pupuk organik yang sering digunakan adalah pupuk kandang. Pupuk kandang dapat diperoleh dari kandang ternak sendiri seperti sapi, kerbau, kuda, kambing, babi dan ayam.

Pupuk kandang ayam merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran padat dan cairan ternak ayam yang bercampur antara sisa-sisa makanan serta alas kandang. Pupuk kandang ayam sering digunakan karena kotoran ayam bernilai tinggi dalam meningkatkan hasil karena haranya lebih tinggi. Pupuk kandang ayam juga mengandung unsur mikro yang jumlahnya bervariasi. Tindakan pemupukan dengan pupuk organik adalah salah satu upaya membuat kondisi tanah menjadi lebih sesuai bagi pertumbuhan tanaman. Menurut Hardjowigeno, (2010) pemberian pupuk organik berfungsi menambah kandungan hara dalam tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah menahan air dan meningkatkan kegiatan biologi tanah. Kusuma (2002) menyatakan salah satu alternatif pupuk kandang yang dapat digunakan adalah pupuk kotoran sapi, kambing, dan ayam. Novitasari (2013) pemberian pupuk kandang ayam menunjukkan pertumbuhan dan hasil terbaik tanaman kacang tanah pada takaran 15 t/ha.

Menurut Simanungkalit, dkk, (2006) pupuk hayati merupakan inokulan berbahan aktif organisme hidup yang berfungsi untuk menambat hara dalam tanah bagi tanaman. Kelompok mikroorganisme inilah yang sering digunakan untuk menambat N dari udara, mikroba yang melarutkan hara terutama (P dan K) serta kelompok mikroorganisme tersebut adalah *Rhizobium* sp., *Azospirillum* sp., dan *Azotobacter* sp., berfungsi untuk menambat nitrogen, sedangkan *Aspergillus* sp., *Pseudomonas* sp., dan *Lactobacillus* sp. berfungsi untuk melarutkan fosfat yang merangsang pertumbuhan tanaman. Wu., et al (2005) dalam Firmansyah dkk (2015) menambahkan penggunaan pupuk hayati tidak hanya meningkatkan kadar unsur hara pada tanaman seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), tetapi juga menjaga kandungan senyawa organik dan total N dalam tanah.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian mengenai pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk hayati pada tanaman diperlukan, yaitu untuk

memperbaiki dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil, diantaranya pada tanaman sawi pakcoy ini.

1.2. Identifikasi masalah

1. Apakah terjadi interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy?
2. Pada pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk hayati yang mana yang akan berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy?

1.3. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy.

1.4. Kegunaan /manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk :

1. Menjadi bahan informasi dan pengetahuan untuk petani, mahasiswa pertanian dan masyarakat umum tentang pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy
2. Menambah pengetahuan pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk hayati untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy.
3. Memberikan informasi bagi penelitian selanjutnya dalam mendapatkan data pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy.