

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produksi tanaman secara organik telah mulai dikenal dan dikembangkan di Indonesia. Kesadaran masyarakat akan kesehatan yang terus meningkat belakangan ini membuat masyarakat mulai lebih selektif dalam memilih makanan yang dikonsumsi, dan sayuran serta buah organik menjadi salah satu pilihan, disamping harga komoditas yang cukup tinggi. Nilai produk sayur sawi (*Brassicaceae*) secara organik cukup menjanjikan, dan salah satu komoditas yang populer adalah tanaman sawi sendok atau Pakcoy (*Brassica rapa sub. chinensis*) dengan harga dan tingkat produktivitas yang tinggi ( $\pm 20 - 25 \text{ ton ha}^{-1}$ , Rp.10.000  $\text{kg}^{-1}$  untuk organik dan Rp.1500  $\text{kg}^{-1}$  untuk konvensional) (Deptan, 2013; Anonymous, 2013).

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa sub. chinensis*) merupakan salah satu tanaman dari famili *Brassica* atau sawi-sawian, yang telah cukup lama dikenal dan dikembangkan di kawasan asia timur (China) (Opena, Kuo and Yoon, 1988). Tanaman pakcoy merupakan tanaman sayuran semusim berbunga dengan umur tanam yang singkat, dari semai hingga menjelang akhir fase vegetatif, pakcoy hanya memerlukan waktu enam minggu untuk mencapai tahap awal kematangan panen (muda) dan sebelas minggu untuk tahap pemanenan lebih lanjut (tua), dan berdasarkan varietas tinggi dari tanaman dapat mencapai 15 cm sampai dengan 30 cm pada akhir fase vegetatif (Hong-Fu, 1998; Manrique, 1993; Rubatzky and Yamaguchi, 1997).

Sistem budidaya secara organik dikenal sebagai sistem budidaya ramah lingkungan yang dapat secara berlanjut memperbaiki kondisi lahan dan mengurangi biaya penggunaan saprodi (HDRA, 1998). Hal ini dikarenakan, selain sebagai sumber utama penyedia unsur hara bagi tanaman, bahan organik yang diaplikasikan pada tanah juga akan secara bertahap meningkatkan porositas dan kesuburan tanah (Agustina, 2011; HDRA, 1998).

Bahan organik yang telah ditakar sesuai dengan kondisi tanah dan kebutuhan tanaman, diketahui telah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dari awal tanam hingga panen, sehingga kualitas dan jenis bahan organik yang digunakan, akan mempengaruhi kecepatan dan tingkat ketersediaan unsur

hara di dalam tanah. Bahan organik yang berkualitas, ditunjukkan dengan nilai C/N ratio dan kadungan unsur hara yang tinggi, seperti kompos kotoran ternak (Agustina, 2011; Widowati, 2005).

Aplikasi kompos kotoran ternak, sebagai pemenuhan utama kebutuhan unsur hara tanaman, masih disangsikan oleh beberapa pihak, seperti didasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Taylor (2008) pada kotoran ternak segar, dari dua puluh peternakan di Amerika, ditemukan 40 biji gulma pada tiap pound kotoran ternak, sehingga apabila kotoran ternak segar sejumlah 20 ton ha<sup>-1</sup> diaplikasikan pada lahan, sama dengan menambahkan 40 biji gulma pada tiap kaki persegi lahan (Taylor, 2008). Namun penelitian lebih lanjut menyebutkan bahwa potensi biji gulma untuk dapat berkecambah dapat disiasati dengan teknik pengomposan yang benar, dimana berdasarkan penelitian oleh Taylor (2008) pengomposan kotoran selama tiga bulan mampu menurunkan viabilitas biji gulma hingga 60 %.

Dugaan bahwa kompos kotoran ternak berpotensi dalam meningkatkan perkembangan gulma, membuat penyiangan menjadi perawatan yang mutlak dilakukan secara lebih intensif, karena berdasarkan hasil penelitian oleh Moenandir (2010), gulma potensial pada family *Brassicaceae*, mampu menurunkan bobot kering tanaman hingga 45 %. Namun dikarenakan mekanisme pengendalian gulma dalam sistem budidaya organik, lebih difokuskan pada perlakuan secara preventif dan mekanik seperti menggunakan sistem tumpangsari, mulsa dan penyiangan secara manual, perawatan pada sistem organik cenderung lebih memerlukan banyak waktu dan biaya tenaga kerja yang lebih besar (HDRA, 1998).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh aplikasi berbagai jenis kompos kotoran ternak dan waktu penyiangan, pada budidaya tanaman pakcoy yang ditanam secara organik. Untuk mengetahui jenis kompos dan waktu penyiangan yang paling tepat pada produksi tanaman pakcoy secara organik.

## 1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Apakah pemberian jenis kompos kotoran ternak yang berbeda dan waktu penyiangan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy organik.
2. Apakah pemberian jenis kompos kotoran ternak yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy organik.
3. Apakah waktu penyiangan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy organik.

## 1.3 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Pemberian jenis kompos kotoran ternak yang tepat dan waktu penyiangan sepanjang umur tanaman, akan memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy organik yang terbaik.
2. Pemberian Jenis kompos kotoran ternak yang tepat akan memberikan hasil pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy organik yang terbaik.
3. Penyiangan sepanjang umur tanaman, akan memerikan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy organik yang terbaik.