

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan peningkatan gizi, karena sayuran salah satu sumber vitamin dan mineral yang dibutuhkan manusia. Di antara bermacam-macam jenis sayuran, sawi merupakan salah satu jenis sayuran yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Pakchoy termasuk jenis yang banyak dibudidayakan petani saat ini. Keberadaan pakchoy sebagai salah satu komoditi sayuran sangat dibutuhkan dalam penyempurnaan gizi masyarakat. Sebagai salah satu sayuran bergizi tinggi karena banyak mengandung protein, vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalori, lemak, dan karbohidrat. Manfaat tanaman pakchoy dapat melawan sel kanker karena mengandung komponen glukosinolat yang cukup tinggi (Astawan, 2008).

Pakchoy merupakan tanaman sayuran pendatang dari luar negeri. Sayuran ini populer terutama di kalangan masyarakat keturunan Cina. Tanaman pakchoy bila ditinjau dari aspek ekonomis dan bisnisnya layak untuk dikembangkan atau diusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin lama semakin tinggi serta adanya peluang pasar. Pada tahun 2012, produksi sayuran sawi mencapai 594.934 ton ha⁻¹ (Badan Pusat Statistik, 2014).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman pakchoy dipengaruhi ketersediaan adanya unsur hara dalam tanah. Tidak tersedianya unsur hara bagi tanaman akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu dan penurunan hasil yang dicapai. Oleh karena itu, dalam budidaya tanaman sangat dibutuhkan bahan-bahan organik yang mengandung unsur nitrogen cukup tinggi seperti kompos atau pupuk organik. Tanah yang kaya bahan organik relatif lebih sedikit hara yang terfiksasi mineral tanah sehingga yang tersedia bagi tanaman lebih besar. Hara yang digunakan oleh mikroorganisme tanah bermanfaat dalam mempercepat aktivitasnya, meningkatkan kecepatan dekomposisi bahan organik dan mempercepat pelepasan hara.

Pupuk kompos adalah salah satu jenis pupuk organik. Kompos adalah bahan organik yang diuraikan oleh mikro-organisme dan satwa tanah sehingga menghasilkan humus (Reijntjes *et al.*, 1999). Bahan-bahan organik tersebut seperti dedaunan, rumput, jerami, sisa-sisa ranting dan dahan, kotoran hewan dan

lain-lain. Kompos azolla ialah pupuk organik yang dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik serta membantu dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, serta biologi tanah sehingga sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman (Kustiono *et al.*, 2012). *Azolla* sp banyak mengandung nitrogen yang cukup tinggi sehingga pemanfaatannya sebagai pupuk organik dapat digunakan dalam budidaya tanaman sayuran.

Seperti jenis pupuk organik lain, tidak semua unsur hara kompos azolla habis diserap oleh tanaman dalam satu periode tanam. Dengan demikian residu kompos azolla masih bermanfaat bagi tanaman berikutnya. Djojosuwito (2000) menyatakan bahwa pemakaian kompos azolla akan meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah, sehingga pada suatu saat tertentu tidak diperlukan lagi pupuk N. Bahan organik dalam waktu yang lama mampu menyumbangkan unsur hara sehingga perlu dilakukan penelitian waktu aplikasi. Waktu aplikasi dan dosis kompos azolla yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman serta memberikan hasil yang baik bagi tanaman pakchoy.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kustiono *et al.*, (2012) memperlihatkan bahwa perlakuan dosis pupuk kompos azolla 6 t.ha^{-1} pada tanaman padi mampu memberikan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan lebih banyak. Pemberian kompos azolla 6 t.ha^{-1} juga menunjukkan hasil gabah per hektar yang lebih tinggi yaitu sebesar $8,67 \text{ t.ha}^{-1}$ dengan presentase gabah isi 89,62%. Selain dosis kompos azolla, pengaruh waktu aplikasi kompos azolla berpengaruh pada tanaman. Berdasarkan penelitian Akhda (2009) memperlihatkan bahwa pemberian kompos azolla satu minggu sebelum tanam pada tanaman bayam dapat meningkatkan tinggi tanaman, luas daun, dan kadar klorofil yang lebih baik.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu aplikasi serta dosis kompos azolla pada pertumbuhan dan hasil tanaman Pakchoy (*Brassica rapa* var. *chinensis*)

1.3 Hipotesis

1. Perlakuan waktu aplikasi dan pemberian dosis kompos azolla terjadi interaksi.
2. Perlakuan waktu aplikasi 7 hari sebelum tanam dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoy
3. Perlakuan dosis kompos azolla 6 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoy.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

