

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Sawi merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, diantaranya untuk mengatasi masalah kekurangan vitamin A dan menjaga kesehatan mata (Tripama dan Yahya, 2018). Sawi merupakan sayuran yang sangat populer dan banyak digemari oleh hampir seluruh masyarakat di Indonesia. Meningkatnya penduduk di Indonesia berpengaruh terhadap meningkatnya permintaan konsumsi sayuran, maka peningkatan produktivitas sawi sangat penting guna memenuhi kebutuhan permintaan pasar domestik dan luar negeri.

Jenis varietas sawi ada beberapa macam, salah satunya sawi pagoda (*Brassica narinosa*). Sawi pagoda layak untuk dibudidayakan di Indonesia, karena dilihat dari aspek klimatologis, aspek teknis, aspek ekonomi, dan aspek sosialnya sangat mendukung (Larkcom, 2007). Tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa*) termasuk dari keluarga *Brassicaceae* yang mempunyai kandungan gizi yang tinggi, meliputi vitamin B kompleks 1,51 mg, vitamin A 9900 IU, protein 2,2 g, kalsium 210 mg, karbohidrat 3,9 g, magnesium 11 mg, kalium 449 mg, asam glukosinolat. Bagian tanaman dari sawi pagoda yang dikonsumsi adalah daun. Selain digunakan sebagai bahan makanan, daun sawi pagoda juga dapat dimanfaatkan sebagai obat bermacam-macam penyakit, antara lain penyakit gondok, menurunkan demam, menambal gigi keropos, menurunkan kolesterol, dan dapat mengurangi sel-sel kanker (Haryanto, 2006).

Data produksi sawi hijau di Indonesia sendiri menurut Kementerian Pertanian (2020) pada tahun 2017, 2018, dan 2019 mengalami peningkatan berturut-turut sebesar 627,598 ton, 635.982 ton, dan 652.723 ton. Permintaan masyarakat terhadap sawi hijau semakin lama semakin meningkat, namun pada saat ini diketahui produksi jenis sawi pagoda masih terbatas, karena jenis sawi pagoda

masih sangat jarang ditemui di pasaran. Meski beberapa petani Indonesia sudah mulai membudidayakannya, produksi dan sebarannya tak sebanyak jenis sawi lainnya, padahal sawi pagoda memiliki potensi dan prospek yang baik untuk dikembangkan. Untuk itu, usaha untuk mencapai peningkatan tersebut dapat dilakukan dengan cara intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian (Andrezj et al, 2013). Intensifikasi yang ditempuh guna peningkatan produksi ini bukan sekedar meningkatkan kuantitas, namun perlu juga peningkatan kualitas dari hasil panen sawi pagoda. Pada penanaman yang intensif, tanah akan mengalami penurunan tingkat kesuburan tanah. Usaha untuk memulihkan dan memperbaiki kesuburan tanah dapat dilakukan dengan pemupukan (Sutedjo, 2010).

Pupuk adalah bahan yang berfungsi memberikan unsur esensial bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya pada tanaman. Pemberian pupuk kepada tanaman harus memperhatikan status unsur hara di dalam tanah dan juga jumlah unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Pupuk tanaman biasanya diberikan pada tanah, tetapi dapat pula diberikan lewat daun atau batang sebagai larutan. Pemupukan dapat dilakukan dengan pupuk anorganik maupun dengan pupuk organik (Harjadi, 1979 dalam Fathur, 2009).

Penggunaan pupuk anorganik memang dapat meningkatkan kandungan hara pada tanah, tetapi dalam penggunaannya dapat menimbulkan efek negatif. Penggunaan pupuk urea dengan dosis yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran nitrat tanah. Efektivitas penggunaan pupuk urea tidak bertahan lama karena penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan perubahan struktur tanah, pemadatan, kandungan unsur hara tanah menurun dan tanah menjadi tercemar (Triyono, 2013). Melihat dampak dari penggunaan pupuk anorganik tersebut, maka dapat diminimalisir dengan penggunaan pupuk cair, salah satunya berasal dari eceng gondok.

Rozaq dan Novianto, (2000) dalam Kristanto, (2003) menyatakan bahwa tumbuhan eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) merupakan tumbuhan menahun yang tumbuh mengapung bila ketinggian air cukup dalam dan eceng gondok

berakar di dasar. Eceng gondok adalah tumbuhan yang laju pertumbuhannya sangat cepat, tumbuhan air ini dianggap sebagai gulma air karena menyebabkan banyak kerugian yaitu berkurangnya produktivitas badan air seperti mengambil ruang, dan unsur hara yang juga diperlukan ikan (Sitadewi, 2007). Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman terutama sebagai sumber unsur N, P dan K yang berperan dalam perbaikan struktur tanah untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga eceng gondok sangat sesuai untuk dimanfaatkan sebagai pupuk cair dalam memenuhi unsur hara tanaman (Shella, 2012). Selain unsur hara, eceng gondok memiliki kandungan nutrisi diantaranya serat kasar, bahan kering, protein kasar, lemak kasar, abu dan bahan ekstrak tanpa nitrogen. Seperti yang tercantum pada tabel berikut:

Tabel 1. Kandungan nutrisi eceng gondok

| Zat makanan | Nutrisi (%) |
|------------------------------|-------------|
| Bahan Kering | 8,50 |
| Protein Kasar (PK) | 13,86 |
| Serat Kasar (SK) | 21,10 |
| Lemak Kasar (LK) | 0,98 |
| Abu | 1,72 |
| Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen | 29,16 |

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Terpadu Fakultas Perikanan, Universitas Riau (2018) dalam Putri (2018).

Selain pemberian pupuk organik, pemberian pupuk urea sebagai sumber hara nitrogen (N) merupakan usaha yang banyak dilakukan dalam meningkatkan produktivitas sayuran. Pupuk urea sebagai sumber hara N dapat memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman, dimana tanaman yang tumbuh pada tanah yang cukup N, berwarna lebih hijau (Hardjowigeno, 1987 dalam Harieni, S dan Minardi, S, 2013).

Penggunaan pupuk organik yang dipadukan dengan penggunaan pupuk kimia dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan pengurangan penggunaan pupuk kimia, baik pada lahan sawah maupun lahan kering. Telah banyak dilaporkan bahwa terdapat interaksi positif pada penggunaan pupuk organik dan pupuk kimia secara terpadu. Penggunaan pupuk kimia secara bijaksana diharapkan memberikan dampak yang lebih baik di masa depan. Tidak hanya pada kondisi lahan dan hasil panen yang lebih baik, tetapi juga pada kelestarian lingkungan (Musnamar, 2005). Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan takaran pupuk organik cair eceng gondok dan pupuk urea yang bersumber dari urea dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat interaksi antara pupuk organik cair eceng gondok dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) ?
2. Pada takaran pupuk organik cair eceng gondok dan pupuk urea berapa yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) ?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan pupuk urea untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil sawi pagoda serta mengetahui takaran pupuk organik cair eceng gondok dan pupuk urea yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).

1.4 Kegunaan penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya penggunaan pupuk yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan sumberdaya lokal khususnya tanaman eceng gondok. Serta dapat bermanfaat bagi berbagai pihak terutama petani sayuran sebagai bahan informasi mengenai pengaruh pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).