

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman sawi digolongkan kedalam tanaman semusim dari kelompok genus *Brassica* yang memiliki beberapa jenis, salah satunya yaitu sawi sendok atau dikenal dengan pakcoy. Tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai komersial dan memiliki rasa yang enak, renyah, dan segar (Yuniarti *et al.*, 2017). Menurut Barokah *et al.*, (2017) tanaman pakcoy termasuk tanaman yang berumur pendek dan memiliki kandungan gizi yang diperlukan tubuh. Pakcoy mengandung protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, B, C, E dan K yang sangat baik untuk kesehatan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Produksi pakcoy pada tahun 2019 sebesar 652.727 ton/tahun, mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebesar 667.473 ton/tahun dan tahun 2021 sebesar 727.467 ton/tahun (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan adanya ketertarikan masyarakat dalam membudidayakan dan mengonsumsi tanaman pakcoy. Produksi pakcoy dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah dan pemberian pupuk yang digunakan. Sejauh ini pupuk anorganik masih digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman pakcoy karena tingkat ketersediaan tinggi sehingga mudah diserap oleh tanaman, namun harga pupuk anorganik tergolong mahal sehingga kurang ekonomis. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dalam jangka panjang juga dapat memberikan dampak negatif pada sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan beralih menggunakan pupuk organik.

Pupuk organik memiliki banyak kelebihan antara lain meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, meningkatkan produksi pertanian serta tidak menimbulkan residu pada hasil panen (Sentana, 2010). Pupuk organik dapat berupa pupuk padat atau cair. Pupuk organik cair (POC) memiliki beberapa manfaat diantaranya membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk

anorganik (Indrakusuma, 2000). Pupuk organik cair dapat dibuat dari pemanfaatan limbah sisa-sisa tanaman yang ada atau dari limbah peternakan, salah satunya yaitu urin kelinci. Penelitian Kuruseng *et al.*, (2017) menyatakan aplikasi POC limbah sayuran sebanyak 20 mL/L air/plot menghasilkan pertumbuhan dan produksi terbaik pada tanaman sawi hijau. Penelitian Asyakur *et al.*, (2022) menyatakan pemberian 2 ml/L POC urin kelinci berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter daun, bobot segar, bobot kering, dan nisbah pupus akar. Aplikasi POC limbah sayur dan urin kelinci merupakan salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Penggunaan pupuk organik cair dapat diterapkan untuk meningkatkan produksi pakcoy dan ramah lingkungan. Pemberian dengan konsentrasi yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman. Pemberian pupuk organik harus memperhatikan jenis dan dosis yang diaplikasikan pada tanaman, semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi. Jenis POC dan dosis perlu diteliti karena tanaman memiliki kebutuhan unsur hara dalam jumlah yang berbeda untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan serta hasil yang optimal. Tidak semua dosis bersifat positif bagi tumbuhan, kelebihan pupuk dapat bersifat toksik bagi tanaman, sedangkan kekurangan pupuk atau unsur hara dapat menyebabkan defisiensi unsur hara.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh POC limbah sayur dan urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*).

1.3 Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dari penelitian ini diduga:

1. Diduga dosis POC limbah sayur 20 ml/L berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*).

2. Diduga dosis POC urin kelinci 2 ml/L berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*).

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan penulis maupun pembaca bahwa limbah sayuran dan urin kelinci dapat dimanfaatkan sebagai penambah nutrisi bagi tanaman serta ramah lingkungan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk mengolah limbah sayuran dan urin kelinci sehingga meningkatkan nilai tambah yang dapat dijual belikan.

