

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman jenis sayur-sayuran yang termasuk keluarga *Brassicaceae*. Tanaman ini dikelompokkan ke dalam tanaman sawi yang mudah didapat dengan harga yang ekonomis. Pakcoy banyak diminati sebagai sayuran yang memiliki kandungan nutrisi berkualitas seperti protein, kalsium 220 mg, fosfor, magnesium, besi dan vitamin A, B, B2, dan C. Manfaat sayur ini sangat baik untuk memperbaiki fungsi ginjal, penyakit kepala, penderita batuk, pembersih darah, memperlancar pencernaan, dan bijinya bermanfaat sebagai minyak serta pelezat makanan (Alribowo *et al.*, 2016)

Produktivitas pakcoy masih tergolong sangat rendah, disebabkan oleh beberapa faktor yaitu teknik budidaya yang belum intensif, faktor iklim dan tingkat kesuburan tanah yang rendah. Pada umumnya, budidaya tanaman pakcoy dilakukan pada tanah menggunakan pupuk anorganik sehingga dapat membuat tanah menjadi padat (Umarie & Holil, 2016), kesuburan tanah menjadi rendah, mematikan jasad renik dalam tanah, merusak struktur tanah (Dominiko *et al.*, 2018)

Solusi yang efektif dalam mengatasi perbaikan kesuburan tanah dengan cara beralih menggunakan pupuk organik, yang dapat merubah sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah menjadi gembur, menambah jasad renik pada tanah, meningkatkan bahan serap tanah terhadap air, meningkatkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman (Ria & Asmuliani, 2017).

Ria & Asmuliani (2017) menyatakan bahwa untuk meningkatkan produksi tanaman pakcoy yaitu dengan pemberian pupuk sesuai dengan kebutuhan tanaman. Ketersediaan unsur hara mampu berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil, tanaman membutuhkan nutrisi cukup di dalam tanah. Jika tanaman kekurangan unsur hara akan menghambat pertumbuhan tanaman. Ada beberapa pupuk organik yang baik digunakan yaitu, pupuk organik cair dan pupuk organik padat.

Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari tumbuhan dan hewan yang mengalami fermentasi. Salah satu pupuk organik yang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman adalah pupuk organik cair (POC) kulit pisang. Kulit pisang merupakan limbah yang masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. POC kulit pisang mengandung unsur hara N sebesar 1,30%, P sebesar 0,02%, K sebesar 3,01%, dan Mg sebesar 0,16% (Sitompul *et al.*, 2023). Kandungan unsur hara tersebut dapat membantu menyediakan nutrisi bagi tanaman. Nitrogen berperan dalam pembentukan protein dan memiliki fungsi penting dalam merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khusus batang, cabang, dan daun (Putri *et al.*, 2022). Pada penelitian Hernosa *et al.* (2013) menunjukkan bahwa pemberian POC limbah kulit pisang dengan dosis 80 ml/polibag adalah dosis terbaik untuk meningkatkan produksi tanaman pakcoy. Agustiani *et al.* (2021) menyatakan bahwa pemberian POC kulit pisang kepok dengan konsentrasi 100 ml/L yang dikombinasikan dengan pupuk urea memberikan hasil yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy varietas Nauli F1. Penelitian Norhajjah (2023) menunjukkan bahwa pemberian POC kulit pisang raja dengan konsentrasi 125 ml/L memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat basah tanaman.

Selain pupuk organik cair kulit pisang, pupuk kandang ayam juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik dan unsur hara bagi tanaman. Pupuk kandang ayam dapat yang menambah mikroorganisme tanah, menambah zat hara dalam tanah dan memiliki banyak keunggulan lainnya. Pupuk kandang ayam memiliki kandungan hara berupa N sebesar 1,5%, P_2O_5 sebesar 1,3%, K_2O sebesar 0,8%, CaO sebesar 4,0%, bahan organik sebesar 29%, dan kadar air sebesar 57% (Shafira *et al.*, 2022). Pemberian pupuk kandang ayam juga dapat memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi lebih gembur dan dapat mendukung perkembangan akar serta penyerapan unsur hara oleh tanaman. Berdasarkan penelitian Safitri *et al.* (2022), pemberian pupuk kandang ayam sebanyak 100 g/polibag memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy. Sianipar *et al.* (2020) juga menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap C-organik, N-total tanah, dan bobot segar tanaman pakcoy, dengan dosis 3 kg/plot

memberikan hasil terbaik. Selain itu, penelitian Nurjanah *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam sebesar 90 g/polibag memberikan pengaruh terhadap beberapa parameter pertumbuhan tanaman sawi.

Pemberian pupuk organik cair kulit pisang dan pupuk kandang ayam diharapkan dapat saling mendukung dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman pakcoy. POC kulit pisang dapat menyediakan unsur hara dalam bentuk cair, sedangkan pupuk kandang ayam selain menyediakan unsur hara juga dapat berperan dalam memperbaiki kondisi tanah sebagai media tumbuh tanaman. Oleh karena itu, penggunaan kedua jenis pupuk tersebut secara bersamaan perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing pupuk maupun interaksi keduanya terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang dan Pupuk Kandang Ayam”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk organik cair kulit pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy?
2. Apakah pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy?
3. Apakah terjadi interaksi antara pupuk organik cair kulit pisang dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian POC kulit pisang dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai pengaruh pupuk organik cair kulit pisang dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Pemberian pupuk organik cair kulit pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy

2. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy
3. Terdapat interaksi antara pupuk organik cair kulit pisang dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan pakcoy.

