

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan jenis tanaman sayuran yang diminati di Indonesia, karena kandungan gizi yang tinggi serta rasa yang enak. Tanaman pakcoy masuk kedalam genus *Brassica* dan tergolong kedalam komoditas tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani (Rakhmani *et al.*, 2021).

Menurut Suhardianto dan Purnama, (2011) Setiap 100 gram pakcoy memiliki kandungan gizi 22 kalori dengan protein 2.30 g, karbohidrat 4 g, kalsium 220.50 mg, lemak 0.30 g, serat 1,20 g, fosfor 38,40 mg dan besi 2,90 mg, serta mengandung vitamin A, vitamin B1, B2, B3 dan vitamin C.

Tanaman pakcoy merupakan salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan dan diminati oleh masyarakat Indonesia. Tanaman pakcoy memiliki kandungan gizi yang tinggi bagi kesehatan sehingga baik untuk dikonsumsi sehari-hari. Tingginya permintaan pasar akan kebutuhan pakcoy, sehingga budidaya tanaman pakcoy dapat dilakukan, serta pemerintah selalu berupaya meningkatkan produksi tanaman pakcoy guna memenuhi permintaan pasar.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Pakcoy di Jambi Tahun 2021 s/d 2023

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton.ha <sup>-1</sup> )
2021	921	12.219	13,27
2022	1.439	25.501	17,72
2023	1.591	22.733	14,29

Sumber : Badan Pusat Statistik (2023)

Menurut data Badan Pusat Statistik (2023) produksi pakcoy di Jambi mengalami peningkatan dari tahun 2021 hingga tahun 2023. Produksi sawi tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu senilai 25.501 ton dengan luas panen 1.439 ha dan produksi pakcoy terendah terjadi pada tahun 2021 dengan nilai 12.219 ton dengan luas panen 921 ha. Namun, produktivitas tanaman pakcoy di Jambi mengalami fluktuasi dari tahun 2021 sampai dengan 2023 (Badan Pusat Statistik, 2021).

Berdasarkan data, produktivitas tanaman pakcoy di Provinsi Jambi sempat mengalami penurunan pada tahun 2022 hingga tahun 2023. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan produktivitas pakcoy di Provinsi Jambi

yaitu dimana lahan yang digunakan sebagian besar merupakan tanah lahan kering ultisol. Menurut Badan Pertanahan Nasional Provinsi Jambi (2011), sebagian besar lahan di Provinsi Jambi didominasi oleh tanah podsolik merah kuning (ultisol) dengan luas 2.272.725 ha atau sekitar 42,53% dari 5.100.000 ha luas wilayah Provinsi Jambi.

Tanah ultisol merupakan salah satu tanah yang memiliki ciri khas sendiri dibanding jenis tanah lain, ciri fisik tanah ultisol yaitu memiliki akumulasi liat pada horizon bawah permukaan yang menyebabkan daya resap air berkurang serta meningkatkan aliran permukaan dan erosi tanah. Ini menyebabkan perakaran tanaman menjadi sulit berkembang dengan optimal dan sulit mendapatkan air serta udara (Lumbanraja dan Harahap, 2015). Menurut Wulandari (2011), tanah ultisol memiliki tingkat kesuburan yang rendah serta bersifat masam. Namun, tanah ultisol masih dapat dalam budidaya pertanian dengan melakukan pengelolaan yang tepat, salah satunya dengan cara pemupukan. Pemupukan dapat dilakukan untuk meningkatkan unsur hara dalam tanah yang dibutuhkan oleh tanaman (Hardjowigeno, 2010).

Salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan pupuk organik yang lebih ramah lingkungan. Menurut (Simanungkalit *et. al.*, 2006), Pupuk organik adalah nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanaman dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia.

Pupuk organik yang dapat digunakan yaitu vermikompos (kotoran bekas pemeliharaan cacing). Vermikompos merupakan pupuk yang bahan asalnya berupa kotoran cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Vermikompos memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman serta mengandung zat pengatur tumbuh (auksin, sitokinin dan giberelin) (Mashur, 2001). Vermikompos mengandung unsur hara N 0.94%, P 0.95%, K 0.26%, C-Organik 12.42%, C/N Rasio 13.18, dan pH 6.30 (Lampiran 10). Mulat (1994) menyatakan bahwa kascing mengandung bakteri *Azotobacter* sp. yang mampu menambat nitrogen non-simbiotik sehingga meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Penggunaan vermikompos diharapkan dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.).

Hasil penelitian Winten (2006) menyatakan bahwa penggunaan vermikompos dengan dosis  $10 \text{ ton}^{-1}$  memberikan hasil tanaman selada berat kering oven sebesar  $0,232 \text{ kg ha}^{-1}$  atau meningkat sebesar 9,43% dibandingkan dengan tanpa pemberian vermikompos. Hasil penelitian Srilaba (2003), menyatakan bahwa penggunaan kascing dengan dosis  $5 \text{ ton ha}^{-1}$  dapat menghasilkan tongkol jagung segar sebesar  $14,522 \text{ ton ha}^{-1}$  atau lebih tinggi 4,41% dari dosis  $0 \text{ ton ha}^{-1}$ .

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh pemberian vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)”.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji pengaruh pemberian vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L).
2. Mendapatkan dosis vermikompos terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L).

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini berguna sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat satu atau strata 1 (S-1) pada program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi, selain itu hasil dari penelitian ini diharapkan mampu membantu pihak-pihak yang membutuhkan informasi terkait pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rappa* L.)

## **1.4 Hipotesis**

1. Pemberian vermikompos akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L).
2. Terdapat dosis vermikompos terbaik terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil pakcoy (*Brassica rapa* L).