

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan jenis sayuran yang sangat digemari di Indonesia, karena kandungan gizi yang tinggi serta rasa yang enak. Pakcoy termasuk ke dalam genus *Brassica* atau sawi-sawian dan tergolong ke dalam komoditas tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani (Fuskhah dan Rakhmani 2021). Pakcoy memiliki kandungan gizi berupa betakaroten yang tinggi, protein, lemak nabati, karbohidrat, serat, Ca, Mg, Fe, sodium, vitamin A dan vitamin C (Yama & Kartiko, 2020).

Kebutuhan masyarakat Indonesia akan sayur sayuran semakin meningkat, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kepedulian masyarakat untuk menerapkan hidup sehat. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) (2024), produksi tanaman pakcoy di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 727.467 ton, sedangkan pada tahun 2022 produksi pakcoy sebanyak 760.608 ton dan pada tahun 2023 produksi pakcoy sebanyak 686.876 ton. Produktivitas pakcoy di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 10,45 ton/ha, sedangkan pada tahun 2022 mencapai 10,65 ton/ha dan pada 2023 sebesar 9,93 ton/ha . Menurunnya produktivitas pakcoy di Indonesia berbanding terbalik dengan meningkatnya jumlah penduduk. Untuk memenuhi kebutuhan pakcoy maka dilakukanlah impor tanaman pakcoy dari beberapa Negara penghasil pakcoy diantaranya adalah China, India, Amerika Serikat dan Kanada. Setiap tahun impor tanaman pakcoy mengalami kenaikan, pada tahun 2021 total impor tanaman pakcoy sebesar 1,42 ton, pada tahun 2022 sebesar 11,4 ton dan pada tahun 2023 sebesar 15,62 ton. Negara pengimpor pakcoy terbesar adalah India, pada tahun 2023 India mengimpor pakcoy ke Indonesia sebanyak 14,37 ton. Selain itu, Indonesia juga menjadi Negara pengekspor pakcoy ke beberapa Negara diantaranya adalah Taiwan, Malaysia, Singapura, Qatar dan Timur Leste. Pada tahun 2021 total ekspor pakcoy sebesar 74,53 ton, pada tahun 2022 sebesar 275,64 ton, dan pada 2023 sebesar 136,8 ton. Negara tujuan ekspor pakcoy terbesar adalah Singapura, pada 2023 total ekspor pakcoy ke Singapura mencapai 135 ton. Berkurangnya produksi dan produktivitas pakcoy di Indonesia diakibatkan oleh beberapa sebab,

diantaranya teknik budidaya yang kurang intensif, iklim yang kurang mendukung dan kesuburan tanah yang rendah. Salah satu penyebab terjadinya penurunan kesuburan tanah adalah penggunaan pupuk anorganik yang terus menerus dan input bahan organik yang rendah (Laude *et al.*, 2021).

Penggunaan pupuk anorganik mempunyai beberapa keunggulan yang menarik perhatian masyarakat saat ini. Kandungan unsur hara pada pupuk anorganik telah terukur dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Selain itu, unsur hara pada pupuk anorganik tersedia dalam jumlah besar dan memungkinkan menerapkan berbagai jenis pupuk, sehingga menghemat waktu. Namun penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus berdampak buruk pada kondisi tanah, diantaranya dapat menyebabkan tanah menjadi keras, menyimpan lebih sedikit air, dan menjadi asam. Oleh karena itu penyediaan pupuk anorganik harus diimbangi dengan pupuk organik (Jailani, 2022). Pupuk organik adalah pupuk yang ramah lingkungan dan dapat meningkatkan kesuburan tanah. Salah satu bentuk pupuk organik adalah pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil fermentasi bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk cair dari bahan anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa diserap tanaman secara langsung. Diantara jenis pupuk organik cair adalah Pupuk Organik Cair (POC) NASA.

POC NASA merupakan salah satu produk pupuk organik cair yang diproduksi oleh PT. Natural Nusantara (NASA) dengan formula yang dirancang secara khusus untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman, perternakan dan perikanan (Neli *et al.*, 2016). POC NASA merupakan jenis pupuk cair yang terbentuk dari bahan organik murni berbentuk cair dari limbah unggas dan ternak, limbah tanaman, limbah alam, serta zat alami tertentu yang terbentuk secara alami.

Setiap 1 liter POC NASA memiliki unsur hara mikro setara dengan 1 ton pupuk kandang.

Banyak penelitian yang telah menjelaskan pengaruh POC NASA terhadap pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian Dahlan *et al.* (2023) pada tanaman terong menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Nasa dengan konsentrasi 22,5 ml/L air memberikan pengaruh terbaik pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah bunga, panjang buah, diameter buah dan bobot buah. Interval waktu pemberian pupuk organik cair 1 kali/minggu memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah bunga, panjang buah, diameter buah dan bobot buah. Prizal (2017) juga melaporkan bahwa pemberian Pupuk Organik Cair (POC) NASA dengan konsentrasi 8 cc/l air menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik pada tinggi tanaman, rata-rata jumlah daun, luas daun, dan berat segar tanaman pakcoy. Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian pada tanaman pakcoy dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair NASA pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”**

#### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu berapa konsentrasi pupuk organik cair NASA yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair NASA terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

#### **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai informasi tentang penggunaan POC NASA dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman pakcoy.

