

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) merupakan jenis tanaman yang termasuk kedalam keluarga sawi-sawian. tanaman yang dikonsumsi bagian daunnya. Sawi pagoda berasal dari Negara China dan telah dibudidayakan setelah abad ke-5 secara luas di China Selatan dan China Pusat serta Taiwan. Tanaman ini masih jarang ditemui di pasaran walaupun demikian, sawi pagoda memiliki harga jual yang lebih tinggi dari jenis sawi lainnya (Suhastyo dan Raditya, 2019).

Sawi pagoda secara estetika memiliki bentuk yang cantik dan unik dengan ciri-ciri permukaan daun keriting dan berwarna hijau, sawi pagoda juga merupakan sayur yang memiliki rasa lezat dan teksturnya renyah serta dan banyak sekali kandungan gizi yang baik untuk kesehatan zat kimia ini antara lain alkaloid, kalium, iodium. Sawi pagoda mudah dibudidayakan dan cocok tumbuh didataran tinggi maupun didataran rendah sehingga sangat memungkinkan untuk dijadikan tanaman budidaya sekaligus tanaman hias (Jayanti, 2019).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, (2020). Produksi sawi di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 652.727 ton/tahun, sedangkan pada tahun 2020 produksi sawi sebesar 667.473 ton/tahun. Data produksi sawi di Sumatra Selatan pada tahun 2019 sebesar 4.141 ton/tahun, sementara pada tahun 2023 produksi tanaman sawi sebesar 4.383, artinya ada peningkatan produksi dari tahun ke tahun baik skala nasional maupun skala regional. Untuk data produksi di Ogan Komering Ulu (OKU) belum ada data tanaman sawi-sawian (Badan Pusat

Statistik, (2023). Sedangkan upaya peningkatan produksi sawi dalam memenuhi produksi konsumsi masyarakat yang semakin meningkat, seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Berbagai upaya tehnik budidaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi sawi.

Permasalahan yang sering dihadapi untuk budidaya sawi di Kabupaten Ogan Komering Ulu adalah tingkat kesuburan tanah rendah, salah satunya adalah pada kondisi tanah yang pada umumnya adalah PMK (Podsolik Merah Kuning). Menurut Hanafiah (2000), jenis tanah ini keras, liat, berwarna agak kemerah-merahan dan rendahnya tingkat kesuburan tanah (sifat fisik, kimia, dan biologi tanah), serta kandungan liat yang tinggi. Kondisi tanah seperti ini miskin akan unsur hara serta tanah yang masam hingga kejenuhan aluminium yang tinggi. Tanah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai usaha tani dengan adanya tindakan agronomi yang tepat seperti pengapuran, pengolahan tanah serta penambahan pupuk organik salah satunya yaitu pemupukan. Pemupukan dapat menyediakan unsur hara yang bermanfaat untuk tanaman.

Pemupukan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi ketersediaan unsur hara tanah yang dibutuhkan oleh pagoda. Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pagoda yaitu dengan penambahan pupuk organik (Yuwono, 2009). Pemberian pupuk organik yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk (Farida dan Hamdani, 2001).

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Kelebihan dari pupuk

organik ini, diantaranya memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan mikroorganisme didalam tanah dan sebagai sumber zat makanan bagi manusia (Marsono, 2001).

Jenis pupuk organik bisa dibedakan menjadi dua jenis yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik padat adalah jenis pupuk organik yang bentuknya berupa padatan, sementara itu pupuk organik cair adalah jenis pupuk organik yang bentuknya berup cairan (Parnata, 2010).

Solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi sawi pagoda yaitu pemberian pupuk organik. Salah satunya pupuk organik yaitu pupuk organik cair. Hadisuwito, (2012) yang menyatakan bahwa pupuk organik cair dapat memberi unsur hara pada tanaman dan tanah, serta mengandung unsur hara yang lengkap yaitu unsur hara makro dan unsur hara mikro yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair mengandung bahan organik cair mengandung bahan organik yang berperan aktif dalam meningkatkan reaksi ion yang tersedia sehingga bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman.

Salah satunya dengan penggunaan POC Jakaba untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik. POC Jakaba merupakan pupuk organik cair yang diproduksi sendiri melalui proses fermentasi selama 30 hari. POC Jakaba karena dalam proses pembuatannya memanfaatkan bahan organik seperti air leri atau air cucian beras, touge, akar bambu dan dedak. Menurut Muzaki (2023) Jakaba memiliki bentuk seperti koral karang yang bertekstur renyah, jamur ini memiliki warna coklat pada bagian atasnya dan berwarna kehijauan serta bertekstur kenyal, tetapi mudah patah pada bagian bawahnya. Menurut Mutalib *et al.*, (2021)

kandungan yang terdapat pada Jakaba diantaranya vitamin, 90% karbohidrat berbentuk pati, mineral dan protein. Karbohidrat dalam jumlah yang tinggi akan membantu proses terbentuknya hormon tumbuh berupa auksin, giberelin dan alanin. Ke tiga jenis hormon tersebut dapat merangsang pertumbuhan pucuk daun, mengangkut makanan ke sel-sel terpenting daun dan batang.

Unsur hara yang terkandung dalam POC Jakaba POC Jakaba mengandung unsur hara N sekitar 0,40 %, sehingga dengan pemberian Jakaba dengan cara dikocor dapat merangsang pertumbuhan tanaman karena langsung diserap oleh tanaman (Apriyanto *et al.*, 2023). Kandungan unsur hara dalam POC Jakaba berperan dalam pertumbuhan tanaman. Menurut (Risman, 2022), air cucian beras mengandung bakteri *Pseudomonas fluorescens*, *Pektolitik pektin* dan *Xanthomonas maitophilia* yang salah satunya dapat berperan dalam mensintesis karbohidrat dan asam amino untuk menghasilkan hormon tumbuh serta mensintesis metabolit untuk proses menghambat perkembangan patogen. Manfaat Jakaba antara lain, meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan tinggi yang lebih baik, batang yang kuat, daun yang hijau lebat dan melindungi tanaman dari serangan fusarium (Puspitasari *et al.*, 2022).

Walaupun kandungan unsur hara pada pupuk organik lengkap tetapi jumlah hara yang dapat disumbangkan dalam jumlah yang sedikit sehingga untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman perlu di tambahkan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik umum digunakan oleh masyarakat untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Namun, penggunaan pupuk anorganik juga memiliki dampak signifikan terhadap tanah dan lingkungan. Penggunaan pupuk

anorganik secara berlebihan dapat menyebabkan degradasi kualitas tanah, dapat meningkatkan pH tanah, dapat membuat tanaman menjadi tergantung pada sumber nutrisi eksternal, mengganggu komonitas mikroorganisme tanah yang penting untuk proses dekomposisi bahan organik dan siklus unsur hara (Samsul *et al.*, 2022).

Pupuk anorganik yang dapat digunakan adalah pupuk NPK majemuk, Pupuk NPK majemuk merupakan pupuk anorganik yang sering digunakan karena didalamnya terkandung tiga unsur yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhannya. Unsur tersebut adalah nitrogen, fosfor, dan kalium. Unsur nitrogen yang diserap tanaman berperan dalam menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman, unsur fosfor berperan dalam reaksi fotosintesis, respirasi, dan merupakan bagian dari nukleotida, dan unsur kalium juga berperan penting dalam fotosintesis (Krisnawan, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian Apriyanto (2023) pemberian dosis POC Jakaba terhadap produksi tanaman pakcoy memberikan hasil berbeda nyata terhadap produksi bobot segar tanaman pakcoy pada pemberian 40 ml/l. Menurut hasil penelitian Ramadita *et al.*, 2024 menunjukkan bahwa pemberian Jakaba 40 ml/l air mempercepat pertumbuhan dengan nilai tertinggi yang mendukung pertumbuhan dan produksi sawi hijau.

Menurut penelitian Nursangadji (2022), bahwa dosis pupuk NPK 300 kg/ha adalah yang terbaik untuk pertumbuhan sawi. Penelitian Haryadi (2015), pemberian NPK dengan dosis 250 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kailan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang respon pertumbuhan dan produksi pagoda terhadap pemberian POC Jakaba dan NPK majemuk diharapkan akan meningkatkan produksi tanaman pagoda.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman pagoda terhadap pemberian POC Jakaba dan NPK majemuk.

C. Hipotesis

1. Diduga dengan pemberian kombinasi perlakuan POC Jakaba dengan konsentrasi 40 ml/l dan NPK majemuk 250 kg/ha berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pagoda.
2. Diduga dengan pemberian POC Jakaba dengan konsentrasi 40 ml/l air merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pagoda.
3. Diduga dengan pemberian pupuk NPK 250 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pagoda.