

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan jenis sawi yang banyak dibudidayakan dan termasuk salah satu tanaman yang mudah diperoleh dan cukup ekonomis, sehingga komoditi ini diduga sangat potensial untuk dikembangkan karena memiliki kandungan nutrisi yang sangat diperlukan manusia (Oktafia & Maghfoer., 2018). Utomo *et al.*, (2014) dan Junia., (2017) juga menyebutkan kandungan nutrisi dalam pakcoy adalah 93% air, 3% karbohidrat, 1,7% protein, 0,7% serat, dan 0,8% abu, serta merupakan sumber dari vitamin dan mineral seperti β -karoten, vitamin C, Ca, P, dan Fe.

Hasil produksi tanaman pakcoy di Indonesia pada tahun 2021 sampai 2022 mengalami kenaikan, hasil produksi tanaman pakcoy pada tahun 2021 mencapai 727.467 ton, dan hasil produksi tanaman pakcoy pada tahun 2022 mencapai 760.608 ton, sedangkan hasil produksi tanaman pakcoy pada tahun 2023 mengalami penurunan mencapai 686.876 ton (Badan Pusat Statistik, 2023).

Penurunan hasil produksi tanaman pakcoy dipengaruhi banyak hal, seperti kesuburan tanah, penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan sehingga dapat merusak kualitas tanah dan mengubah ekosistem alami tanah tersebut, adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan penambahan pupuk organik yang bertujuan untuk menjaga kualitas tanah serta untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus (Azisah *et al.*, 2017)

Berdasarkan jenisnya, pupuk organik dibedakan menjadi dua jenis, yaitu jenis pupuk padat dan pupuk cair. Pupuk organik padat merupakan jenis pupuk yang bersifat padat dan memiliki sifat larut yang beragam. Pupuk organik cair (POC) merupakan pupuk yang bersifat cair dan mudah larut di dalam tanah (Pandaleke *et al.*, 2023). Kelebihan pupuk organik cair adalah aplikasinya yang mudah, biaya rendah, serta digunakan dalam pupuk dasar tanaman dengan pelepasan unsur hara yang lengkap. Pupuk organik cair juga mampu meningkatkan partikel tanah (Sitanggang *et al.*, 2022)

POC NASA merupakan pupuk alami yang dibuat dari ekstrak bahan-bahan alami menggunakan teknologi ramah lingkungan, seperti limbah ternak dan unggas, serta jenis tanaman tertentu dan zat organik lainnya (Tuhuteru *et al.*,2020). Satu liter POC NASA terdapat unsur hara mikro yang sama dengan unsur hara mikro dalam satu ton pupuk kandang. Kandungan dalam POC NASA berguna bagi kesuburan tanah secara bertahap dan melarutkan SP-36 dengan cepat (Lisdayani *et al.*, 2019).

Adapun usaha untuk peningkatan produksi dan kualitas tanaman pakcoy dapat dilakukan dengan menggunakan varietas unggul dan pemberian bahan organik sebagai campuran media tanam. Media tanam berfungsi sebagai tempat melekatnya akar, juga sebagai penyedia hara bagi tanaman. Oleh sebab itu, ketersediaan media tanam yang subur menjadi hal mutlak dalam budidaya tanaman sayuran. Menurut Kurniasih & Soedradjad., (2019), media tanam yang subur adalah media yang memiliki ketersediaan air, mikroorganisme, unsur hara dan bahan organik cukup bagi tanaman.

Menurut penelitian Montolalu *et al* (2024) menyatakan bahwa perlakuan POC NASA terhadap tinggi tanaman tidak berpengaruh signifikan pada pengamatan 2 dan 3 MST tetapi berpengaruh pada pengamatan 4 MST. Perlakuan POC NASA pada jumlah daun berpengaruh signifikan pada pengamatan 2, 3 dan 4 MST. Dosis terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy untuk POC NASA adalah 2 cc/liter air.

Menurut penelitian Puspitasari *et al* (2023) menyatakan bahwa perlakuan POC NASA tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter yang diamati. Pemberian POC NASA dengan konsentrasi 3,5 ml/liter air menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Menurut penelitian Sidabutar *et al* (2024) menyatakan bahwa perlakuan POC NASA berpengaruh nyata pada umur 3, 4 dan 5 MST terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun dengan hasil perlakuan terbaik pada dosis POC NASA 5 ml/liter air.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh pemberian pupuk organik cair NASA terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan agar pengembangan budidaya tanaman pakcoy lebih baik, sehingga

produksi yang dihasilkan lebih baik dan dapat meningkatkan perekonomian serta kesejahteraan para petani tanaman pakcoy.

1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah varietas tanaman pakcoy berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy ?
2. Apakah pemberian pupuk organik cair NASA berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman pakcoy ?
3. Apakah ada interaksi antara varietas tanaman pakcoy dan POC NASA terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman dari beberapa varietas tanaman pakcoy terhadap pemberian pupuk organik cair NASA dan untuk mengetahui pengaruh apa saja yang diberikan oleh pupuk organik cair NASA terhadap varietas tanaman pakcoy.

1.4 Manfaat Penelitian

Sebagai pengetahuan dibidang ilmu pertanian pada umumnya serta informasi bagi masyarakat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy akibat pemberian pupuk organik cair NASA.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Varietas tanaman pakcoy berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
2. Pemberian pupuk organik cair NASA berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman pakcoy.
3. Terdapat interaksi antara varietas tanaman pakcoy terhadap pemberian pupuk organik cair NASA.