

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman hortikultura dari keluarga *Brassicaceae* dan masih dalam satu genus dengan sawi hijau dan sawi putih. Pakcoy mengandung protein, lemak, Ca, P, Fe, vitamin A, B, C, E dan K, sehingga tanaman ini cukup populer dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat (Eko dalam Wedhu *et al.*, 2021). Menurut Badan Pusat Statistik (2024), produksi tanaman sawi di Indonesia dari tahun 2021 sampai tahun 2023 selalu mengalami fluktuasi. Pada tahun 2021 produksi tanaman sawi di Indonesia mencapai 727.467 ton, tahun 2022 produksinya naik menjadi 760.608 ton, akan tetapi pada tahun 2023 produksi sawi Indonesia mengalami penurunan menjadi 686.876 ton.

Produktifitas tanaman sawi khususnya pakcoy di Indonesia perlu ditingkatkan mengingat kebutuhan pasar akan pakcoy yang semakin besar. Hal ini berbanding terbalik dengan luas lahan tanaman yang semakin berkurang akibat adanya konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Masalah utama yang sering dihadapi dalam budidaya pakcoy adalah kesuburan lahan. Penggunaan lahan yang terus menerus untuk budidaya tanaman dapat menurunkan kualitas fisik, kimia maupun biologi tanah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi hal tersebut adalah dengan intensifikasi melalui pemupukan.

Pemupukan merupakan usaha untuk menambah ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada media tanam, karena pertumbuhan dan kesehatan tanaman sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara di dalam tanah (Saragih dan Ardian, 2017). Salah satu unsur hara yang sangat berperan dalam proses pertumbuhan, perkembangan dan produksi suatu tanaman adalah nitrogen. Menurut Novizan (2002) nitrogen merupakan komponen utama dari berbagai substansi penting didalam tanaman. Sekitar 40-50% kandungan protoplasma yang merupakan substansi hidup dari sel tumbuhan terdiri dari senyawa nitrogen. Sumber N yang banyak digunakan dalam proses budidaya

tanaman adalah pupuk urea. Berdasarkan penelitian Syarifuddin *et al.* (2022) pemberian pupuk urea pada pakcoy berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan bobot segar tanaman. Pemberian pupuk urea dengan dosis 300 kg/ha pada tanaman pakcoy memberikan hasil bobot segar seberat 273,33 g/tanaman.

Semakin tinggi aplikasi pupuk organik tanpa pengembalian bahan organik ketanah mengakibatkan keseimbangan dan ketersediaan hara tanah terganggu. Tingginya harga pupuk dengan ketersediaan yang terbatas dan efisiensi pemupukan yang rendah mengakibatkan pemupukan tidak lagi nyata meningkatkan hasil (Amilia, 2011). Penggunaan pupuk organik dapat memberikan manfaat bagi tanah karena mengandung unsur yang lengkap, selain itu pupuk organik juga berperan sebagai perekat partikel tanah sehingga agregasi dan struktur tanah menjadi lebih baik (Amanah dan Taufiq, 2021). Menurut Zulkarnain *et al.* (2013) aplikasi pupuk organik dapat meningkatkan kandungan C-organik dan N-total dalam tanah. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan dalam budidaya pakcoy adalah pupuk kandang ayam.

Pupuk kandang merupakan jenis pupuk organik yang terbaik (Khairunnisa *et al.*, 2023). Pupuk kandang ayam memiliki keunggulan dalam hal dekomposisi bahan organik yang lebih cepat bila dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain sehingga penggunaannya direkomendasikan pada tanaman yang berumur pendek seperti pakcoy. Berdasarkan penelitian Khoerunnisa (2022) penggunaan pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun pertanaman, luas daun pertanaman, bobot kotor, bobot bersih dan bobot kotor per petak serta konversi hasil per hektar. Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 25 ton/ha memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Pemberian pupuk kandang ayam dan dosis pupuk urea diharapkan dapat meningkatkan produktifitas dalam proses budidaya tanaman pakcoy.

Berdasarkan beberapa informasi diatas, akan dilakukan penelitian berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*).

**B. Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian dosis pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)?
2. Apakah dosis pupuk urea berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian dosis pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).
3. Mengetahui interaksi antara pemberian dosis pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).

**D. Hipotesis**

1. Diduga pemberian dosis pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).
2. Diduga dosis pupuk urea berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).
3. Diduga terdapat interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).