

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan pangan penduduk Indonesia semakin lama semakin meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia menyebabkan permintaan konsumsi terhadap sayuran ikut meningkat, salah satu sayuran yang diminati ialah pakcoy. Pakcoy (*Brassica rapa* L.) ialah tanaman jenis sayur-sayuran yang termasuk keluarga *Brassicaceae* yang mudah diperoleh dan cukup ekonomis. Saat ini pakcoy banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia untuk berbagai masakan. Menurut Young dan Son (2007) pakcoy adalah tanaman jenis sayuran di Asia, terutama di China dan dianggap sebagai alternatif untuk selada di musim panas. Selain itu, sayuran ini juga memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Menurut Tripatmasari dan Wasonowati (2012) pakcoy banyak mengandung protein, lemak nabati, karbohidrat, serat, Ca, Mg, Fe, Na, vitamin A dan vitamin C. Kandungan gizi-gizi tersebut menyebabkan pakcoy selain menjadi makanan yang bergizi juga berkhasiat untuk mencegah kanker, hipertensi dan penyakit jantung.

Badan Pusat Statistik (2015) menyatakan bahwa produksi sayuran pakcoy di Indonesia mengalami fluktuasi. Produksi pada tahun 2011-2015 secara berurutan ialah 580.969 ton, 594.934 ton, 635.728 ton, 602.478 ton dan 600.200 ton. Salah satu penyebab fluktuasi produksi pakcoy di Indonesia ialah permasalahan dalam budidaya pertanian yang kurang, dimana penggunaan pupuk buatan yang berlebihan dilakukan sebagai upaya peningkatan kuantitas tanaman tanpa memperhatikan kualitas dan kontinuitas tanahnya. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan upaya-upaya perbaikan dalam teknik budidaya pertanian, diantaranya ialah penggunaan pupuk organik yang ditujukan untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik serta sebagai usaha dalam keberlanjutan pertanian.

Unsur hara merupakan faktor penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena berpengaruh pada peningkatan produksi tanaman. Pupuk anorganik merupakan pendukung tumbuh kembangnya tanaman yang telah terbukti dapat meningkatkan hasil panen sehingga terjadi ketergantungan pada pengaplikasian pupuk anorganik dan cenderung memberikan dalam jumlah yang tinggi. Nitrogen (N) memiliki pengaruh penting terhadap pertumbuhan, hasil dan

kualitas sayuran. Duaja (2012) menyatakan bahwa nitrogen (N) memiliki peran penting pada fase pertumbuhan vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar. Pengaplikasian pupuk N sangat diperlukan untuk menambah ketersediaan N dalam tanah, namun untuk menekan penambahan N anorganik yang berlebih maka perlu dilakukan pengurangan pemakaian pupuk anorganik dengan cara pengaplikasian pupuk organik yang memiliki kandungan N cukup tinggi. Duaja (2012) mengemukakan bahwa penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dan dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan dapat menurunkan kualitas beberapa komoditas sayuran sehingga perlu dilakukan pertanian berbasis ramah lingkungan.

Pupuk kandang ayam dapat menambah kandungan bahan organik di dalam tanah. Secara fisik pupuk kandang ayam dapat memperbaiki sifat fisik tanah terutama struktur, daya mengikat air, porositas tanah, meningkatkan kesuburan, menambah unsur hara tanaman dan melindungi tanah terhadap kerusakan karena erosi. Secara biologi pupuk kandang ayam juga dapat memperbaiki kehidupan mikroorganisme tanah. Pupuk kandang ayam mengandung nitrogen serta hormon auksin yang sangat baik untuk merangsang pertumbuhan tanaman. Penambahan bahan organik tanah dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik.

## **1.2 Tujuan**

Untuk mempelajari pengaruh komposisi pupuk urea dengan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).

## **1.3 Hipotesis**

Diduga pupuk kandang ayam dapat membantu memperbaiki sifat biofisik tanah dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan pakcoy (*Brassica rapa* L.).