

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dengan iklim tropis yang sangat memungkinkan untuk mengembangkan produk pertanian. Produk pertanian yang hingga saat ini memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan adalah tanaman pangan dan hortikultura. Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) merupakan tanaman hortikultura sayuran keluarga kubis-kubisan yang dapat dikembangkan karena memiliki potensi yang tinggi. Kale menjadi salah satu sayuran yang banyak diperhatikan karena kaya akan nutrisi (Niari *et al.*, 2022). Kale dianggap sebagai makanan yang bergizi dan memberikan rasa kenyang karena mengandung karbohidrat, prebiotik dan serat makanan, yang diduga dapat mengurangi risiko berbagai penyakit (Migliozzi *et al.*, 2015).

Potensi pengembangan kale di Indonesia cukup baik karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Reda *et al.*, 2021). Hal tersebut dibuktikan dengan data di Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020 tentang permintaan tanaman kale, yang mencapai sekitar 204.238 ton. Namun, permintaan tersebut tidak dapat dipenuhi karena produksi kale pada tahun 2021 hanya 203.385 ton. Salah satu penurunan tersebut terjadi karena tanah yang memiliki nutrisi cukup baik untuk produksi kale semakin kurang tersedia. Hal itu disebabkan karena terlalu seringnya penggunaan pupuk anorganik pada tanaman yang menyebabkan tekstur tanah menjadi keras, tanah menjadi kurang subur, terjadi ketidakseimbangan unsur hara,

serta meninggalkan residu di dalamnya (Murnita *et al.*, 2021). Maka dari itu, perlu adanya upaya untuk peningkatan produksi tanaman kale. Salah satunya dengan pemberian pupuk organik yang diharapkan mampu mengefisiensikan penggunaan pupuk anorganik pada tanaman kale. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan dalam budidaya tanaman kale adalah pupuk kandang ayam.

Pupuk kandang ayam merupakan pupuk yang berasal dari kotoran ayam berwujud cair maupun padat, serta alas dari kandang ayam yang kemudian difermentasikan sebelum digunakan (Sofyan *et al.*, 2022) Menurut Sofyan *et al.*, (2022), pupuk kandang ayam mempunyai manfaat yakni merangsang aktivitas biologi yang ada dalam tanah karena mengandung nutrisi bagi mikroba. Selain itu, pupuk kandang ayam mampu meningkatkan porositas dan memperbaiki struktur tanah (Tufaila *et al.*, 2014). Pupuk kandang ayam juga mengandung berbagai unsur hara yang cukup lengkap untuk melengkapi kebutuhan nutrisi hara pada tanaman (Meri *et al.*, 2016). Beberapa unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam diantaranya 57% air, 29% bahan organik, rasio C/N 9-11, 1,3%  $P_2O_3$ , 0,8%  $K_2O$ , 1,5% N, dan 4% CaO. (Raja *et al.*, 2021). Hal ini menandakan bahwa pupuk kandang ayam merupakan alternatif yang tepat untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi tanaman kale. Namun, perlu diketahui dosis pupuk kandang ayam yang tepat untuk menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman kale.

Pupuk kandang ayam yang dikombinasikan dengan pupuk NPK diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kale serta mengefisiensikan penggunaan pupuk NPK karena pupuk kandang ayam mengandung unsur hara yang cukup tinggi, baik itu unsur makro maupun mikro yang baik untuk tanaman kale.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Apakah pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale *curly* (*Brassica oleracea* var. *Acephala*).
2. Kombinasi dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan dan hasil tanaman kale *curly* (*Brassica oleracea* var. *Acephala*).

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale *curly* (*Brassica oleracea* var. *Acephala*).
2. Mengetahui kombinasi dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale *curly* (*Brassica oleracea* var. *Acephala*).

## 1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini yaitu :

1. Secara akademik untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale *curly* (*Brassica oleracea* var. *Acephala*).

2. Secara praktis diharapkan dapat memberikan informasi terkait pertumbuhan dan hasil tanaman kale *curly* (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) menggunakan berbagai dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK.

