

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kale memiliki nama ilmiah *Brassica oleracea* yang termasuk dalam keluarga *Brassicaceae*. Tanaman kale memiliki penampilan serupa dengan tanaman brokoli dan kubis, tetapi memiliki perbedaan yang terletak pada daun sejati kale yang tidak membentuk kepala. Daun kale biasanya berwarna hijau atau ungu kebiruan. Tanaman kale sendiri merupakan golongan sayuran yang memiliki gizi serta nutrisi yang tinggi terutama pada tubuh manusia. (Arifin, 2016) (Agustin dan Ichniarsyah, 2019).

Menurut Acikgoz (2011) kale mempunyai senyawa antioksidan, yaitu vitamin C, vitamin E dan karotenoid. Selain itu kale juga mengandung antioksidan berupa quercetin, β - karoten, dan antosianin Yuan dan Li, (2009) Sehingga tanaman Kale kerap dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tanaman yang dapat mengurangi resiko kanker dan penyakit kardiovaskular. Menurut tinggi Agustin dan Fauzi, (2019), kandungan vitamin C dalam kale mencapai 109.43 mg per 100 gram, mengungguli kandungan vitamin C dalam jambu biji yang mencapai 49.86 mg per 100 gram, dan jeruk yang mencapai 96.8 mg per 100 gram. Jeruk dikenal secara luas sebagai sumber vitamin C yang sangat baik. Kale mempunyai potensi yang sangat menjanjikan yang dapat dikembangkan di Indonesia karena kandungan gizinya yang kaya serta potensi ekonomi yang tinggi (Pracaya, 2005). Harga kale berkisar 37 ribu rupiah/200 gram, dan banyak tersedia di restoran Amerika, Cina, Eropa, Jepang serta hotel terkenal (Samadi,2013).

Tanaman kale masih jarang dibudidayakan oleh petani biasa karena sulitnya mendapatkan benihnya dan harganya yang cukup mahal. Biasanya, kale ditanam secara hidroponik karena metode ini memungkinkan pertumbuhan yang optimal tanpa tanah dan memungkinkan pengendalian nutrisi yang lebih baik. Selain itu, produksi kale di Indonesia juga menurun dari 204 ribu ton (2010) menjadi 203 ribu ton (2021) (BPS, 2021). Peningkatan pertumbuhan dan hasil panen kale bisa ditingkatkan melalui

strategi pemberian pupuk yang sesuai serta penataan jarak tanam yang optimal, salah satunya adalah pupuk bokashi sapi. Bokashi atau yang sering disebut sebagai “*Bokashi Compost*” merupakan pupuk yang dihasilkan oleh penguraian bahan limbah yang terkontrol. Pemberian bokashi pada tanaman bermanfaat untuk meningkatkan struktur dan kualitas tanah secara keseluruhan, termasuk aspek fisik, kimia, dan biologisnya. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kesuburan tanah dan hasil pertumbuhan dan produksinya (Kusuma, 2013). Bokashi adalah pupuk yang dihasilkan melalui fermentasi bahan organik dengan menggunakan bantuan mikroorganisme EM4 (*Effective Microorganism*). EM4 adalah campuran dari mikroorganisme yang memiliki nilai manfaat, termasuk, bakteri fotosintetik, bakteri asam laktat, ragi *Actinomyces* dan *Streptomyces sp.* Menurut Rosadi *et al* (2019) penggunaan pupuk kandang sapi memiliki berbagai manfaat yang baik untuk tanaman. Manfaat dari bokashi meliputi, penyediaan unsur hara, peningkatan kemampuan tanah dalam menahan air dan unsur hara, perbaikan struktur tanah, dan sumber energy mikroorganisme. Namun, kelemahan penggunaan pupuk kandang sapi termasuk kehilangan nitrogen dalam bentuk NH_3 , membutuhkan pengoperasian, waktu, biaya, peralatan, lahan pengomposan, tenaga dan strategi pemasaran yang efektif.

Rohman Fadhil dan rekan-rekannya (2014) menemukan bahwa dosis pemberian bokashi sebesar 15 ton per hektar memberikan hasil terbaik bagi pertumbuhan tanaman. Tanaman yang diberikan bokashi dengan dosis 15 ton/ha menunjukkan berat kering pucuk, luas daun, tinggi tanaman, panjang tongkol dan produktivitas tanaman yang baik. Agar produktivitas suatu tanaman dapat dimaksimalkan, dibutuhkan budidaya yang tepat, termasuk pengaturan jarak tanam yang sesuai, pemilihan benih yang berkualitas, penggunaan pupuk sesuai dengan petunjuk, pemberian cahaya matahari yang cukup, dan perhatian terhadap kualitas air yang digunakan. Dalam penelitian ini, untuk meningkatkan produktivitas, fokus akan diberikan pada parameter jarak penanaman yang optimal. Pengaturan jarak penanaman diharapkan bisa menghasilkan batang tanaman yang lebih kuat, sehingga berpotensi meningkatkan produktivitas tanaman secara keseluruhan. Berdasarkan uraian

diatas, masih kurangnya literatur yang membahas mengenai tanaman kale meskipun tanaman ini memiliki manfaat yang banyak dan nilai ekonomi yang tinggi, sehingga peneliti ingin mengetahui lebih lanjut terkait pengaruh dosis bokashi sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *Sabellica*).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk bokashi sapi terhadap respon pertumbuhan kale (*Brassica oleracea* Var.*Sabellica*) dengan dosis yang berbeda ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk bokashi sapi terhadap produksi kale (*Brassica oleracea* Var.*Sabellica*) dengan dosis yang berbeda?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokashi sapi terhadap respon pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* Var.*Sabellica*) dengan dosis yang berbeda.
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokashi sapi terhadap produksi tanaman kale (*Brassica oleracea* Var.*Sabellica*) dengan dosis yang berbeda.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi mengenai bagaimana cara budidaya tanaman Kale.
2. Memberikan informasi mengenai penggunaan pupuk bokashi sapi untuk budidaya Kale.

E. Hipotesis

1. Pemberian dosis bokashi yang berbeda diduga dapat mempengaruhi respon yang berbeda pada pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* Var.*Sabellica*).
2. Pemberian dosis bokashi yang berbeda diduga dapat mempengaruhi produksi tanaman kale (*Brassica oleracea* Var.*Sabellica*).