

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha pertanian saat ini menjadi daya tarik tersendiri bagi para petani dan menjadi pembicaraan hangat di kalangan petani muda. Produk-produk pertanian khususnya buah dan sayur semakin digemari terutama yang dikonsumsi tanpa proses olah terlebih dahulu. Produk pertanian yang mulai dilirik salah satunya adalah kale. Kale (*Brassica oleracea* L. var. *Acephala*) merupakan jenis sayur daun yang populer di seluruh dunia dan dikenal karena nutrisinya yang tinggi. Kale masih berkerabat dengan sawi, brokoli, kol, caisim, dan keluarga *Brassica* lainnya.

Kale merupakan tanaman introduksi sehingga syarat tumbuhnya disesuaikan dengan negara asalnya. Tanaman kale termasuk tanaman sayuran daun yang mempunyai habitus besar dan produksi daunnya dipanen secara bertahap. Kale merupakan tanaman setahun serta memiliki diameter tajuk yang cukup lebar sehingga memerlukan ruang yang cukup untuk tumbuh. Daun kale dikonsumsi secara segar per 100 g, mengandung karbohidrat, lemak, protein kasar, air, serat kasar, dan energi (Emebu dan Anyika, 2011). Kandungan lain yang terkandung dalam kale adalah kalori, natrium, kalium, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, dan magnesium. Kandungan yang cukup tinggi pada tanaman kale inilah yang menyebabkan kale memiliki harga jual yang tinggi berkisar antara Rp144.000 – Rp222.000 per kg (Purnamasari dkk, 2016).

Karakter daun tanaman kale yang berukuran lebar, diperlukan adanya pengaturan jarak tanam agar dapat memberi ruang tumbuh yang baik, sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta hasil panen, mengurangi persaingan antar tanaman dalam mengambil unsur hara, air, serta cahaya matahari, mengetahui jumlah bibit atau populasi yang akan digunakan, dan mempermudah pemeliharaan. Jarak tanam untuk tanaman yang terlalu sempit akan menghambat pertumbuhan tanaman karena terjadi persaingan unsur hara, air, cahaya, dan lain-lain. Namun, jika jarak tanam yang terlalu lebar akan berpengaruh pada hasil panen tanaman yang relatif sedikit. Pengaturan ruang tumbuh atau jarak tanam diharapkan mengurangi adanya kompetisi antara tanaman dari kecukupan serapan sinar matahari, serapan unsur hara dan ruang tumbuh.

Meningkatkan produktivitas tanaman kale khususnya pada jenis curly dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik seperti dosis pemberian pupuk kascing dan pengaturan jarak tanam yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pupuk kascing dan jarak tanam memiliki dampak yang baik bagi tanaman terutama kale karena dari kelebihan masing-masing dapat meningkatkan hasil produksi. Pupuk kascing dipilih karena dapat menggantikan fungsi dari pupuk kimia dengan memiliki hampir semua unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman, serta mampu untuk menetralkan pH tanah. Selain itu, pupuk kascing mampu membantu untuk memperbaiki struktur tanah dan memperbaiki kemampuan untuk menahan air.

Penggunaan pupuk organik dapat membantu menggemburkan lapisan permukaan tanah, populasi jasad renik meningkat, serta meningkatkan daya serap dan daya simpan air. Salah satu jenis pupuk yang dapat digunakan adalah kascing. Kascing merupakan pupuk organik dari hasil vermikompos oleh cacing. Cacing yang dimanfaatkan adalah jenis cacing *Lumbricus rubellus*. Cacing ini berfungsi untuk memperlancar proses dekomposisi sebelum diuraikan oleh jasad renik pengurai sehingga hasilnya disebut kascing atau kotoran cacing. Kotoran cacing atau kascing dapat menjadi salah satu alternatif penggunaan pupuk karena kandungan nitrogen 1,79%, kalium 1,79%, fosfat 0,85%, kalsium 30,56%, dan karbon 27,13%, yang ada di dalamnya dapat membantu pertumbuhan tanaman terutama unsur N yang dapat berpengaruh pada daun tanaman kale (Lokha dkk, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan adanya penelitian pada tanaman kale mengenai dosis pupuk organik kascing dan jaraak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale di Bumiaji, Kota Batu.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

1. Berapakah dosis pupuk organik kascing yang dapat memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kale?
2. Berapakah jarak tanam yang dapat memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kale?
3. Apakah terjadi interaksi antara dosis pemberian pupuk organik kascing dan pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale?

1.3. Tujuan

1. Mendapatkan interaksi terbaik antara pemberian dosis pupuk organik kascing dan pengaturan jarak tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale.
2. Mendapatkan dosis terbaik pupuk kascing untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kale.
3. Mendapatkan pengaturan jarak tanam terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kale.

1.4. Manfaat

1. Memberikan informasi pemberian dosis pupuk organik kascing terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale.
2. Memberikan informasi jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale.