

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam aktivitas kehidupan sehari-hari rumah tangga menghasilkan sampah domestik, antara lain sampah sisa nasi basi. Sampah nasi basi tersebut sering kali dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan lagi. Menurut Nisa dan Anggraini (2016), nasi basi dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan untuk membuat pupuk organik cair. Mulyono (2016), menunjukkan bahwa nasi basi dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair yang menghasilkan mikroorganisme lokal (MOL). Mikroorganisme lokal (MOL) nasi basi tersebut bermanfaat sebagai pengurai bahan organik di dalam tanah dan pemacu pertumbuhan tanaman.

Penelitian Sriyundiyati, dkk. (2013), tentang pemanfaatan nasi basi sebagai pupuk organik cair dan aplikasinya untuk pemupukan tanaman bunga kertas *orange* (*Bougainvillea spectabilis*) menunjukkan bahwa pupuk organik cair nasi basi mengandung jumlah nitrogen total sebanyak 92 mg/L (92 ppm) dan dapat diaplikasikan pada tanaman bunga kertas *orange* (*Bougainvillea spectabilis*). Adanya kandungan nitrogen tersebut dapat memberikan pengaruh yang baik pada pertumbuhan bunga kertas *orange* yang ditandai dengan banyak tunas yang tumbuh dan bertambahnya jumlah daun.

Saat ini tanaman sawi sendok (*Brassica rapa* L.) sering dimanfaatkan oleh masyarakat dalam masakan seperti tumis, sup, asinan, dan hiasan (*garnish*). Hal tersebut meningkatkan kebutuhan masyarakat akan tanaman sawi sendok

(Setiawati dkk., 2007). Tanaman sawi sendok memiliki kandungan seperti energi, karbohidrat, protein, lemak, serat, Ca, K, riboflavin, thiamine, natrium, niacin, fosfor, besi, dan abu (Susanto, 2016).

Menurut Badan Pusat Statistik (2015), produksi sayuran mengalami peningkatan pada tahun 2014 dibandingkan dengan tahun 2013, yaitu sebesar 3,12 % dari 11.558.449 ton menjadi 11.918.571 ton dengan persentase produksi petsai atau sawi adalah 5,05%. Kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap produksi sawi sendok akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahun. Nuraini, dkk. (2015), menyatakan bahwa pada tahun 2015 jumlah penduduk Indonesia mencapai 255,18 juta jiwa. Dalam jangka waktu lima belas tahun dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2015 penduduk Indonesia meningkat dengan rata-rata 3,33 juta jiwa setiap tahun.

Tanaman sawi sendok dapat dibudidayakan dalam waktu panen hanya berkisar 3 sampai 4 minggu setelah pindah tanam. Media tanam dapat dibuat dari campuran tanah dan kompos dari sisa limbah (Prasasti dkk., 2014). Sampai saat ini sebagian besar petani membudidayakan sawi sendok secara konvensional, yaitu menggunakan pupuk dan pestisida kimia. Sering di jumpai produk pertanian konvensional Indonesia yang ditolak masuk kepasar internasional karena kandungan zat kimia yang melebihi batas kesehatan. Hal tersebut disebabkan kebiasaan petani menggunakan pupuk kimia yang berlebihan dan tidak ramah lingkungan (Sarawa, 2014). Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat merusak biota tanah termasuk mikroorganisme tanah, menurunkan jumlah mikroorganisme tanah, struktur tanah menjadi keras, menurunkan produktivitas

tanah, dan membuat tanaman rentan akan serangan penyakit (Mulyono, 2016; Handayani dkk., 2015). Produktivitas tanah menurun disebabkan adanya residu pupuk kimia yang menghambat proses dekomposisi alami oleh mikrobia tanah. Lahan pertanian yang mengeras dapat menghambat pertumbuhan akar tanaman dan berkurangnya ketersediaan oksigen bagi tanaman (Adi, 2013).

Berdasarkan hasil-hasil penelitian dan melihat kekurangan sistem pertanian konvensional tersebut, peneliti hendak melakukan penelitian tentang respon pertumbuhan sawi sendok (*Brassica rapa* L.) dengan pemberian pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL) nasi basi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah respon pertumbuhan tanaman sawi sendok (*Brassica rapa* L.) terhadap pemberian pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL) nasi basi dengan dosis yang berbeda?
2. Berapakah dosis pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL) nasi basi yang memberikan hasil pertumbuhan yang paling baik pada tanaman sawi sendok (*Brassica rapa* L.) ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui respon pertumbuhan tanaman sawi sendok (*Brassia rapa* L.) dengan pemberian pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL) nasi basi dengan dosis yang berbeda.

2. Mengetahui dosis pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL) nasi basi yang memberikan hasil pertumbuhan yang paling baik pada tanaman sawi sendok (*Brassica rapa* L.)

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh pengetahuan tentang respon pertumbuhan tanaman sawi sendok (*Brassica rapa* L.) dengan pemberian pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL) nasi basi.
2. Memperoleh pengetahuan mengenai cara membuat pupuk organik cair nasi basi yang mengandung mikroorganisme lokal (MOL).
3. Menambah nilai guna limbah nasi basi untuk dijadikan pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL).