

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang tergolong dalam famili *Malvaceae* (kapas-kapasan) yang sudah mulai dibudidayakan di Indonesia sejak tahun 1887. Tersebar di daerah tropis dan sub tropis dengan potensi pasar yang cukup besar di daerah Afrika Barat dan Tengah (Naveed *et al*, 2009). Salah satu bagian tanaman okra yang dimanfaatkan adalah buahnya. Buah okra banyak dikonsumsi baik sebagai sayur maupun sebagai obat karena buah okra dapat memberi manfaat yang positif bagi tubuh dalam menjaga kesehatan. Buah okra mempunyai kandungan gizi yang tinggi, kaya serat, antioksidan dan vitamin C (Benchasri, 2012).

Terdapat senyawa fenolik dan flavonoid dalam buah okra (Mohammed *et al.*, 2016). Senyawa fenolik dan flavonoid merupakan antioksidan alami yang mampu meredam radikal bebas dalam tubuh manusia sehingga dapat mencegah beberapa penyakit seperti, mencegah kanker, menurunkan kolesterol, dan menyembuhkan penderita diabetes militus karena dapat menurunkan gula darah dalam tubuh (Hamid *et all.*, 2010). Mengingat nilai ekonomi dan manfaatnya bagi kesehatan, menunjukkan bahwa pengembangan okra baik sebagai sayuran dan obat perlu menekan pada produksi yang tinggi (kuantitas), dan kualitas, dapat dilihat dari penampakan (ukuran, warna, bentuk), kandungan gizi serta kandungan bioaktif yang terkandung didalamnya (Hariyadi, 2009). Sehingga tanaman okra prospektif untuk dikembangkan di Indonesia di beberapa daerah dengan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Tanaman okra akan tumbuh baik pada tanah yang subur, gembur, cukup lembab, dengan tingkat keasaman tanah (pH) optimum berkisar antara 6 hingga 7 (Rukmana dan Yudirachman, 2016). Tanah di Madura umumnya didominasi oleh kompleks mediteran merah dan litosol yang berbahan induk bahan batu kapur dan batu pasir. Hasil studi menunjukkan bahwa, tanah mediteran mengandung bahan organik yang rendah, kadar liat yang cukup tinggi, reaksi tanah yang cenderung alkasil dan menimbulkan permasalahan pada kecocokan tanah untuk budidaya tanaman, karena kondisi fidikokimia tanah yang kurang ideal (Supriyadi, 2007). Berdasarkan hasil analisis tanah yang telah dilakukan tanah mediteran memiliki kandungan C-Organik 0,99%, N total 0,07%, P Oslen 29,52 mg/kg dan K 0,11%, dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesuburan tanah mediteran

masuk dalam kategori rendah. Tanah yang tingkat kesuburan rendah dan tingkat kemasaman (pH) rendah perlu dilakukan penambahan bahan organik secara intensif. Bahan organik mempunyai peranan penting dalam menentukan kualitas tanah untuk kelestarian produksi pertanian melalui pengaruhnya pada sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Bahan organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik salah satunya adalah pupuk vermikompos. Pupuk vermikompos merupakan salah satu pupuk organik yang berasal dari perombakan bahan-bahan organik yang dilakukan oleh cacing tanah dan mikroorganisme, yang merupakan campuran kotoran cacing dengan sisa media atau pakan dalam budidayanya, yang sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kesuburan tanah (Mashur, 2001). Menurut Palungkun (1999), pupuk vermikompos kaya akan unsur hara seperti, N, P, K dan unsur hara lainnya seperti, Zn, Cu, Mn, serta mengandung hormon tumbuh tanaman seperti, auksin, giberelin, dan sitokinin yang dibutuhkan oleh pertumbuhan tanaman secara maksimal. Pupuk vermikompos mempunyai kadar N 1,1-4,0 %, P 0,3-3,5 %, K 0,2-2,1 %, S 0,24-0,63 %, Mg 0,3-0,63 %, dan Fe 0,4-1,6%.

Hasil penelitian mengenai penggunaan bahan organik pupuk vermikompos dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy serta meningkatkan pH tanah dan kandungan hara tanah, dosis minimal 20% menghasilkan bobot basah dan bobot kering terbaik dibanding dengan yang lainnya (Setiawan dkk., 2015). Penambahan pupuk vermikompos berdampak positif terhadap komponen kimia dan fisika tanah (Azarmi *et al.*, 2008). Kebutuhan unsur hara setiap tanaman berbeda-beda, dalam menunjang pertumbuhan, perkembangan dan hasil yang optimal. Tidak semua dosis bersifat positif bagi tanaman, karena apabila kelebihan dapat bersifat beracun bagi tanaman, sedangkan apabila kekurangan pupuk dapat menyebabkan penyakit defisiensi bagi tanaman. Maka, perlu adanya penelitian untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L.).

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu, pengaruh dosis pupuk vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L.). Pertumbuhan tanaman yang diamati tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, umur mulai berbunga, jumlah klorofil, bobot basah brangkasan, dan

berat kering brangkasan. Hasil tanaman yang diamati, jumlah buah pertanaman, panjang buah, diameter buah, berat segar buah, dan kandungan flavonoid.

I.3 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dosis pupuk vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L.) ?

I.4 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh dosis pupuk vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L.).

I.5 Hipotesis

Diduga perlakuan dosis pupuk 1.259 g/polybag mampu memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L.).