

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sayuran merupakan salah satu komoditas pangan yang mempunyai komponen bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Buah okra merah termasuk salah satu jenis sayuran yang bermanfaat bagi kesehatan. Tanaman okra merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) termasuk dalam family *Malvaceae* (kapas-kapasan) yang berasal dari benua Afrika. Okra memiliki banyak sekali varietas, namun secara umum yang sering dikenal adalah okra hijau dan okra merah. Perbedaan warna buah okra terjadi akibat adanya pigmen warna pada buah yang dipengaruhi oleh senyawa antosianin. Senyawa antosianin merupakan golongan flavonoid yang banyak memberi manfaat bagi kesehatan sebagai antioksidan (Sayuti dan Rina, 2015).

Di Indonesia buah okra sudah mulai dikenal dan disukai oleh masyarakat. Buah okra bisa diolah menjadi sebagai sayuran. Buah okra dapat dimanfaatkan sebagai sayur dengan cara direbus dan digoreng. Buah okra dapat digunakan sebagai obat untuk penyakit kronis seperti untuk pemulihan disentri, iritasi lambung, iritasi usus besar, radang tenggorokan, dan penyakit gonore (Lim *et al.*, 2012). Kandungan senyawa lendir dalam buah okra juga dapat memulihkan penderita diabetes mellitus karena mampu menurunkan kadar gula darah dalam tubuh (Amin, 2011). Kandungan buah okra meliputi protein 1,9 g; lemak 0,2 g; karbohidrat 6,4 g; kalori 35, serat 1,2 g; riboflavin 0,01 mg; tiamin 0,07 mg; dan vitamin C 13 mg per 100 g (Gopalan *et al.*, 2007). Menurut Marinova *et al.*, (2005) buah okra segar mengandung total fenol 153,7 mg GAE/100 g dan total flavonoid 49,1 mg CE/100 g.

Tanah Madura umumnya didominasi dengan tanah mediteran yang berbahan induk kapur dan batu pasir. Tanah mediteran merah di Madura berkembang pada kondisi iklim kering. Tanah dengan bahan induk batu kapur memiliki nilai pH yang tinggi dibandingkan dengan bahan induk batu pasir, hal ini disebabkan pencucian basa-basa yang rendah terutama jika tanahnya bertekstur halus. Oleh sebab itu, usaha peningkatan kualitas lahan kering dengan cara penambahan bahan organik kedalam

tanah. Bahan organik tanah dapat memperbaiki struktur tanah, sehingga menyebabkan tanah menjadi ringan dan mudah ditembus oleh akar. Bahan organik juga dapat meningkatkan daya mengikat air sehingga kemampuan tanah menyediakan air lebih banyak dan kelengasan air terjaga (Rosmarkam dan Nasih, 2002). Salah satu sumber bahan organik yang mudah didapat dan digunakan adalah kompos, pupuk hijau, dan pupuk kandang (sisa dan kotoran hewan).

Kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai sehingga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah, disamping itu kompos merupakan sumber hara makro dan mikro mineral secara lengkap yang berfungsi untuk penyediaan nutrisi bagi tanaman, selain itu kompos juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga tanah menjadi remah dan mikroba-mikroba tanah yang bermanfaat dapat hidup lebih subur (Dharmawan, 2003). Wasis dan Agustina (2011) menyatakan bahwa kompos dapat meningkatkan kandungan bahan organik tanah dan meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah. Menurut Sary (2014) menunjukkan bahwa pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah umbi, bobot umbi per rumpun, diameter umbi, bobot berangkasan kering tanaman, bobot berangkasan basah per rumpun dan potensi hasil per hektar pada pertumbuhan dan hasil bawang merah.

Pupuk hijau merupakan bahan organik yang didapat dari bahan tanaman. Umumnya pupuk hijau yang digunakan sebagai sumber pupuk berasal dari tanaman legum, karena kemampuan tanaman ini untuk mengikat N_2 -udara dengan bantuan bakteri penambat N sehingga menyebabkan kadar N dalam tanaman relatif tinggi. Menurut penelitian Luik (2005) pemberian pupuk hijau krinyuh pada tanaman jagung mampu meningkatkan kandungan NPK tanah maupun dalam jaringan tanaman.

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari campuran kotoran-kotoran hewan. Pupuk kandang ada yang berupa cair dan padat, tiap jenis pupuk kandang memiliki kelebihan masing-masing. Kandungan kotoran hewan dapat dipengaruhi oleh jenis hewan, umur, fisik pakan, dan air (Pranata, 2010). Kotoran hewan yang sering digunakan untuk pupuk adalah hewan yang bisa dipelihara oleh masyarakat sendiri

seperti kotoran sapi, kambing dan ayam. Pupuk kandang sapi merupakan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi yang baik untuk memperbaiki sifat tanah, meningkatkan daya pegang air, meningkatkan kapasitas tukar kation dan meningkatkan unsur hara makro maupun mikro (Hadisumitro, 2002). Menurut penelitian Hafizah dan Rabiatul (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada jumlah cabang produktif, jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman cabai rawit. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi bahan organik yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman okra merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench). Oleh sebab itu, perlu dikaji lebih teliti mengenai penambahan bahan organik kedalam tanah.

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh komposisi bahan organik (tanah mediran, pupuk hijau krinyuh, kompos, dan pupuk kandang sapi) terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman dan jumlah daun) dan hasil (jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, bobot basah buah, dan bobot kering total tanaman) okra merah.

1.3. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh komposisi bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench).?

1.4. Tujuan

Mengetahui pengaruh komposisi bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench).

1.5. Hipotesis

Diduga ada pengaruh komposisi bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench).