

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capscicum annum L.*) merupakan tanaman yang termasuk dalam keluarga tanaman Solanaceae. Cabai merah merupakan komoditas sayuran yang tidak dapat ditinggalkan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Kebutuhan yang tinggi setiap hari menyebabkan cabai merah menjadi komoditas strategis. Cabai merah mengandung zat gizi yang dibutuhkan manusia seperti vitamin A, vitamin C, karoten, zat besi, kalium, kalsium, fosfor dan juga mengandung alkaloid seperti kapaicin, flavenoid, dan minyak esensial (Devi, 2010). Komoditas ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan cocok untuk dikembangkan di daerah tropis seperti di Indonesia. Tanaman ini sebagian besar dikonsumsi oleh rumah tangga dan juga untuk ekspor dalam bentuk kering seperti saus, dan bubuk (Wardani dan Purwanta, 2008: 1). Produksi cabai merah di Indonesia terus mengalami peningkatan. Produksi cabai merah dari tahun 2010 sampai dengan 2019 berturut-turut yaitu 1.045.200 ton, 1.045.601 ton, 1.206.266 ton, 1.206.750 ton dan 1.214.419 ton (BPS, 2019).

Untuk meningkatkan produksi tanaman cabai merah besar dapat dilakukan melalui program ekstensifikasi dan intensifikasi, namun dalam usaha peningkatan produktivitas dan efisiensi penggunaan tanah, cara intensifikasilah merupakan pilihan yang tepat untuk diterapkan salah satunya penggunaan pupuk. Pupuk yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas cabai yaitu penggunaan pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik cair (POC) dapat berasal dari bahan-bahan organik seperti kotoran ternak, limbah padat pertanian, tumbuhan air dan lain

sebagainya. Salah satu tumbuhan air yang dapat digunakan sebagai pupuk organik adalah azolla (*Azolla microphylla*) (Suryati *dkk.*, 2015). Azolla memiliki berbagai unsur hara antara lain N (1,96-5,30%), P (0,16-1,59%), K (0,31-5,97%), Si (0,16-3,35%), Ca (0,31-5,97%), Fe (0,04-0,59%), Mg (0,22-0,66%), S (0,22-0,73%), Na (0,16-1,31%), Cl (0,62-0,90%), Al (0,04-0,59%), Co (0,264 ppm), Zn (26-989 ppm), dan Mn (66 - 2944 ppm) (Batan, 2006).

Salah satu kelemahan dari pupuk organik adalah kandungan unsur hara yang rendah dan bersifat *slow release* sehingga perlu tambahan pupuk anorganik seperti SP-36 dan KCL. Menurut Gardner *et al.* (1999), pupuk TSP berperan untuk proses pertumbuhan tanaman karena memiliki kandungan P_2O_5 46%. Selain itu, pupuk KCL memiliki kandungan K_2O 60 % yang sangat dibutuhkan dalam jumlah yang besar pada tanaman. Kalium di dalam tanaman berfungsi dalam reaksi fotosintesis, meningkatkan aktivitas enzim-enzim fotosintesis, penyerapan CO_2 melalui stomata dan membantu proses fosforilasi di dalam kloroplas (Munawar, 2011).

Berdasarkan hasil uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui efektivitas konsentrasi pupuk organik cair azolla (*Azolla microphylla*) berbasis mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang dan dosis pupuk P dan K anorganik pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas pemberian beberapa konsentrasi POC azolla berbasis MOL bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah?

2. Bagaimana efektivitas pemberian dosis pupuk P dan K anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian konsentrasi POC azolla berbasis MOL bonggol pisang dan pemberian dosis pupuk P dan K anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui efektivitas pemberian konsentrasi POC azolla berbasis MOL bonggol terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah.
2. Untuk mengetahui efektivitas pemberian dosis pupuk P dan K anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian POC azolla berbasis MOL bonggol pisang dan dosis pupuk P dan K anorganik pada pertumbuhan dan produksi cabai merah dengan berbagai konsentrasi dan dosis.

1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Efektivitas Konsentrasi Pupuk Organik Cair Azolla (*Azolla microphylla*) Berbasis MOL Bonggol Pisang dan Dosis Pupuk P dan K Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.)” adalah benar-benar penelitian yang dilaksanakan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Keaslian ini dikemukakan dengan menunjukkan bahwa belum pernah dipecahkan oleh peneliti sebelumnya, atau jika pernah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya, dinyatakan dengan tegas tentang perbedaan penelitian tersebut dengan yang sudah dilaksanakan.

1.5 Luaran Penelitian

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa: Skripsi, Artikel ilmiah dan Poster ilmiah.

1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah, menambah wawasan dan dijadikan referensi bagi pembaca atau peneliti selanjutnya dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah melalui pemberian konsentrasi POC *Azolla microphylla* berbasi MOL bonggol pisang dan dosis pupuk P dan K anorganik secara efektif.

