

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan komoditas sayuran penting pada perdagangan bebas di era globalisasi. Pengelolaan tanaman cabai beresiko cukup tinggi karena adanya serangan hama dan penyakit yang mampu menyebabkan kegagalan panen. Masyarakat Indonesia pada umumnya menggunakan cabai untuk kebutuhan konsumsi dan industri pengolahan makanan, karena cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), dan vitamin serta mengandung senyawa alkoid, seperti capsalon, flavonoid dan minyak esensial (Baharuddin, 2016).

Provinsi Jambi termasuk penghasil cabai di Indonesia, luas panen, produksi dan produktivitasnya dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas cabai di Provinsi Jambi tahun 2015 – 2019

Tahun	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas		
	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2015	3.423	30.342	8.86
2016	4.765	39.523	8.29
2017	5.536	31.572	5.70
2018	5.920	38.003	6.41
2019	5.434	42.698	7.68

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2019

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa produktivitas cabai pada tahun 2016-2018 mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2015 yang mencapai 8.86 ton.ha⁻¹. Produktivitas cabai yang mengalami penurunan masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas cabai nasional yakni 8.47 ton.ha⁻¹, namun produktivitas nasional ini masih berada di bawah potensi produktivitas cabai yakni mencapai 20 ton.ha⁻¹ (Kementerian Pertanian, 2018). Menurut Baharuddin (2016), penurunan produksi cabai dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain; tingkat kesuburan tanah yang rendah, penerapan teknik budidaya yang tidak tepat serta serangan organisme pengganggu tanaman

(OPT), maka dari itu perlu dilakukan upaya peningkatan produktivitas tanaman cabai.

Tanaman cabai memiliki varietas yang jumlahnya sangat banyak. Berkat kemajuan teknologi di bidang pembibitan, telah banyak dihasilkan berbagai varietas cabai unggul hibrida oleh berbagai negara atau perusahaan benih di dunia. Banyaknya varietas unggul yang ditawarkan membuat para petani atau para pelaku agrobisnis justru harus lebih berhati-hati untuk menjatuhkan pilihan pada varietas tertentu yang akan dibudidayakan. Pilihan yang tidak sesuai dengan sifat unggul suatu varietas atau yang tidak sesuai dengan yang dikehendaki pasar, bukannya mendatangkan keuntungan malah kerugian besar (Tim Bina Karya Tani, 2008). Oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan tiga varietas cabai yaitu Laris, Lado F1 dan Vitra.

Cabai varietas Laris merupakan salah satu varietas non hibrida dari jenis cabai keriting varietas lokal yang cocok ditanam pada dataran rendah. Keunggulan dari cabai varietas Laris ialah rasa buahnya yang pedas sekali dan tahan terhadap penyakit antraknose (Nurahmi *et al.*, 2011). Cabai varietas Lado F1 merupakan jenis cabai keriting varietas hibrida. Keunggulan dari cabai varietas Lado F1 ialah rasa buahnya yang pedas, produksi tinggi, toleran terhadap penyakit CMV, antraknose serta tahan terhadap *Pseudomonas solanacearum*.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman cabai yaitu dengan pengolahan lahan yang tepat agar kesuburan tanah tetap terjaga (Baharuddin, 2016). Tindakan pemeliharaan yang dapat dilakukan untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal adalah dengan pemupukan (Hapsah *et al.*, 2017). Pemupukan dapat dilakukan dengan cara memberikan pupuk organik, pupuk anorganik dan pupuk organik cair atau MOL. Penggunaan pupuk organik memberikan manfaat dan keuntungan yang besar bagi lingkungan dan hasil pertanian, sedangkan pupuk anorganik dalam jangka panjang bisa menyebabkan pencemaran lingkungan. Maka dari itu penggunaan pupuk kandang digunakan untuk menekan atau mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Adapun pupuk kandang yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pupuk kandang sapi, secara statistik perlakuan pupuk kandang sapi tidak memberikan hasil yang nyata namun menunjukkan bahwa semakin meningkan

dosis pupuk yang diberikan maka semakin meningkat pula pertumbuhan tanaman yaitu pada pertumbuhan vegetatif maupun generatif (Prasetya, 2014). Sebagaimana di katakan oleh Marsono dan Sigit (2008), bahwa kelebihan pupuk kandang atau pupuk organik lainnya adalah mampu merubah struktur tanah menjadi lebih baik bagi perkembangan perakaran, meningkatkan daya pegang dan daya serap tanah terhadap air, memperbaiki kehidupan organisme dalam tanah dan menambah unsur hara di dalam tanah. Pemupukan melalui tanah tersebut kadang-kadang kurang bermanfaat, karena beberapa unsur hara telah larut terlebih dahulu dan hilang bersama air perkolasi atau mengalami fiksasi oleh koloid tanah, sehingga tidak banyak yang diserap oleh tanaman. Upaya yang dapat dilakukan agar pemupukan lebih efektif dan efisien adalah dengan menyemprotkan larutan pupuk melalui daun tanaman.

MOL (Mikroorganisme lokal) adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yaitu tumbuhan maupun hewan. Larutan MOL mengandung unsur hara mikro dan makro dan juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik dalam tanah, perangsang tumbuhan pada tanaman, dan sebagai agens pengendali hama dan penyakit tanaman. MOL mengandung *Azotobacter* sp., *Lactobacillus* sp., ragi, bakteri photosynthetic dan mendekomposisi sellulosa jamur/fungi yang berfungsi dalam mendekomposisi senyawa-senyawa organik.

Keong mas dapat dijadikan MOL atau pupuk organik cair, karena dapat berfungsi sebagai sumber mikroba yang menguntungkan dalam proses menyuburkan tanah. *Aspergillus niger* adalah fungi yang terdapat dalam MOL keong emas, yang merupakan kelompok fungi pelarut fosfat. Selain itu *Aspergillus niger* juga berpotensi menghasilkan enzim selulosa yang berfungsi untuk mendegradasi selulosa. Jamur ini mempunyai kemampuan lebih tinggi dalam melarut fosfat terikat dibandingkan bakteri (Suhastyo *et al.*, 2013). Dalam daging dan cangkang keong mas mengandung unsur hara makro yaitu protein 12,2 mg, fosfor (P) 60 mg dan unsur kalium (K) 17 mg, serta berbagai unsur hara lainnya seperti C, Mn, Cu, dan Zn. Keong mas yang digunakan sebagai pupuk organik cair ini sangat berguna untuk menyuburkan tanaman pertanian dan perkebunan (Yudi *et al.*, 2013).

Untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil produksi yang baik pada tanaman cabai, maka perlu diperhatikan waktu pengaplikasian MOL keong mas. Menurut hasil penelitian Syamsiah dan Badriman (2014), waktu aplikasi pemberian MOL Keong Emas yang memberikan pertumbuhan optimal terhadap tanaman Caisim (*Brassica chinensis* L.) adalah perlakuan T1 (Aplikasi MOL Keong Emas 2 minggu sebelum tanam) yang berpengaruh terhadap semua parameter pertumbuhan.

Berdasarkan dari hasil penelitian Yuliani (2016), respon pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai edamame (*Glycine max* L. Merr) terhadap pemberian MOL berbahan dasar keong mas dan urine kelinci, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang terbaik adalah pemberian MOL keong mas sebanyak 300 mL. Baik pada parameter tinggi tanaman, parameter jumlah polong total dan parameter berat basah polong total.

Selain dari masalah unsur hara pada tanah, kondisi cekaman lingkungan seperti kekeringan juga sering dihadapi oleh para petani. Cekaman kekeringan merupakan salah satu kendala budidaya yang sering dihadapi petani. Cekaman kekeringan akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Ridwan dan Sudarsono (2004) melaporkan bahwa cekaman kekeringan pada kacang tanah menurunkan tinggi tanaman, bobot kering tajuk dan hasil produksi.

Kekeringan menyebabkan berbagai dampak negatif pada tanaman. Menurut Supriyanto (2013) kekeringan akan menyebabkan terganggunya proses metabolisme tanaman seperti terhambatnya penyerapan nutrisi, terhambatnya pembelahan dan pembesaran sel, penurunan aktivitas enzim serta penutupan stomata sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat. Cekaman kekeringan juga dapat menurunkan efisiensi penyerapan nitrogen, mempengaruhi semua fase pertumbuhan tanaman, baik pertumbuhan vegetatif maupun pertumbuhan generatif yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil tanaman (Danapriatna, 2010). Dari hasil penelitian cekaman kekeringan pada beberapa tanaman, dilaporkan bahwa cekaman kekeringan pada pertumbuhan generatif cabai menunjukkan jumlah buah dan bobot buah cabai menurun dibandingkan pertumbuhan tanaman pada kondisi optimum (Yusniwati *et al.*, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian tentang “Pengaruh Interval Waktu Penyemprotan MOL Keong Mas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) pada Kondisi Cekaman Kekeringan”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian MOL keong mas terhadap pertumbuhan dan hasil cabai pada kondisi cekaman kekeringan.
2. Untuk mengetahui pengaruh interval waktu penyemprotan MOL keong mas terhadap pertumbuhan dan hasil cabai pada kondisi cekaman kekeringan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Jambi dan diharapkan nantinya dapat berguna bagi pihak yang berkepentingan dalam budidaya tanaman cabai.

1.4 Hipotesis

1. Pemberian MOL keong mas memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil pada tiga varietas tanaman cabai.
2. Pemberian interval waktu penyemprotan yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman cabai.
3. Terdapat interval waktu pemberian yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada tiga varietas tanaman cabai.