

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Cabai merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Cabai memiliki aroma, rasa dan warna yang spesifik, sehingga banyak digunakan oleh masyarakat sebagai rempah dan bumbu masakan. Seiring dengan bertambahnya penduduk, kebutuhan cabai di Indonesia semakin meningkat (Soelaiman, 2013). Cabai merah adalah salah satu jenis sayuran yang banyak dibudidayakan oleh petani di sebagian wilayah di Indonesia, karena selain memiliki harga jual yang tinggi, cabai merah juga memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan tubuh manusia (Titin 2012).

Pengembangan cabai merah bertujuan meningkatkan produktivitas tanaman cabai guna memenuhi kebutuhan cabai di Indonesia dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai. Produktivitas tanaman cabai mulai menurun khususnya di Provinsi Jambi.

Berikut adalah data yang diperoleh dari BPS (2019) berupa luas areal panen, produksi serta produktivitas cabai merah 5 tahun terakhir di Provinsi Jambi yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas cabai merah di Provinsi Jambi Tahun 2015-2019.

Tahun	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas		
	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton ha <sup>-1</sup> )
2015	3.423	30.342	8,86
2016	4.765	39.523	8,29
2017	5.536	31.572	5,70
2018	6.018	38.003	6,41
2019	5.434	42.698	7,85

Sumber : Badan Pusat Statistik (2019)

Dapat dilihat pada tabel 1 tersebut penurunan produktivitas terjadi mulai dari tahun 2016 sampai tahun 2017, karena pada tahun 2016 produktivitas cabai dapat mencapai 8,29 ton ha<sup>-1</sup> bahkan pada tahun 2015 mencapai 8,86 ton ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada tahun 2017 produktivitas cabai menurun yaitu 5,70 ton ha<sup>-1</sup> (BPS, 2019). Menurut Baharudin (2016), penurunan produktivitas cabai merah dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain tingkat kesuburan tanah yang rendah, penerapan teknik budidaya yang tidak tepat, serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) serta kurangnya unsur hara yang diberikan pada tanaman. Maka dari itu salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai dapat dilakukan dengan cara pemupukan yang tepat. Pemupukan merupakan salah satu tindakan pemeliharaan tanaman yang utama untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal. Tujuan dilakukannya pemupukan tidak lain sebagai salah satu usaha yang dilakukan oleh petani untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman cabai merah itu sendiri, sehingga nantinya cabai merah yang dibudidayakan dapat memberikan hasil yang maksimal (Gerald *et al.*, 2014).

Pupuk anjuran yang diberikan untuk tanaman cabai berupa pupuk NPK Mutiara 16:16:16 1 ton/ha, atau 25g/per tanaman yang diberikan 3 kali pada umur 0, 1 dan 2 bulan setelah tanam. (Sri *et al.*, 2017). Namun Penggunaan pupuk NPK yang secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dan secara berlebihan akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan pupuk NPK yaitu dengan menggunakan POC kotoran kambing. Penggunaan POC kotoran kambing mampu menjadi solusi dalam mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan. Bahan dasar pembuatan POC kotoran kambing juga mudah didapatkan karena ternak kambing juga merupakan salah satu ternak dalam skala besar, dimana ternak kambing itu sendiri mudah dan banyak dipelihara oleh masyarakat. Kotoran padat kambing juga merupakan salah satu jenis pupuk kandang yang pemanfaatannya belum begitu maksimal karena masyarakat biasanya langsung menggunakan atau mengaplikasikan kotoran padat kambing sebagai pupuk untuk tanaman tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu.

Salah satu alternatif pengolahan kotoran padat kambing adalah dengan dibuat sebagai pupuk organik cair (POC). Kadar air pupuk kambing relatif lebih rendah dari pupuk sapi dan sedikit lebih tinggi dari pupuk ayam. Kadar hara pupuk kambing mengandung kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya seperti pupuk kandang sapi dan kerbau. Sementara kadar hara N dan P hampir sama dengan pupuk kandang lainnya (Yesi, 2016).

Sudarmono (1997) menjelaskan bahwa tanaman akan tumbuh apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan cukup tersedia bagi pertumbuhan tanaman. Alex (2010) menyatakan Pemberian POC kotoran kambing mampu menyediakan unsur hara N, P dan K yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan. Kelebihan yang dimiliki oleh POC kotoran kambing yaitu dapat secara cepat mengatasi defisiensi unsur hara, mampu menyediakan hara secara cepat untuk tanaman, dan dapat disimpan dalam waktu yang lama dan lebih efisien (Setiawan, 2007).

Proses pembuatan pupuk cair organik dilakukan dengan penambahan bahan aktivator (mikroorganisme). Salah satu aktivator yang sering digunakan adalah Effective Microorganism 4 (EM-4) (Liu *et al.*, 2011). EM-4 merupakan kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman yang dapat digunakan sebagai inokulan untuk meningkatkan keragaman dan populasi mikroorganisme (Rahmah *et al.*, 2014).

Berdasarkan Penelitian (Safitri *et al.*, 2017) Pemberian POC kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap jumlah total buah dan produksi tanaman cabai rawit dengan pemberian konsentrasi 30%. Hasil penelitian Baharuddin (2016) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik hingga 50% dosis NPK pada budidaya tanaman cabai.

Salah satu kelemahan pupuk organik adalah jumlah kandungan tiap unsur hara yang rendah sehingga perlu tambahan dari pupuk anorganik dalam jumlah tertentu. Penggunaan pupuk organik cair diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pemupukan anorganik sehingga dosis pupuk NPK 16:16:16 pada tanaman cabai dapat dikurangi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai terhadap pengurangan dosis pupuk NPK 16:16:16 dengan pemberian pupuk organik cair kotoran kambing sehingga penulis tertarik untuk

melakukan penelitian tentang “Pengaruh Kombinasi Berbagai Konsentrasi POC Kotoran Kambing dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L)”

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui respon tanaman terhadap pemberian kombinasi POC kotoran kambing dan dosis NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
2. Mendapatkan kombinasi konsentrasi POC kotoran kambing dan dosis NPK yang tepat dan dapat menghemat penggunaan pupuk NPK pada tanaman cabai merah.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan informasi bagi pihak yang membutuhkan terutama petani mengenai pemanfaatan POC kotoran kambing pada budidaya cabai merah, dengan demikian petani dapat menggunakan POC kotoran kambing sebagai alternatif pupuk organik

## **1.4 Hipotesis**

1. Terdapat respon tanaman cabai merah terhadap pemberian konsentrasi POC kotoran kambing dan berbagai dosis pupuk NPK
2. Terdapat kombinasi POC kotoran kambing dan dosis NPK yang tepat dan dapat menghemat penggunaan pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.