

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai merupakan komoditas hortikultura yang cukup strategis, baik cabai merah maupun cabai rawit. Pada musim tertentu, kenaikan harga cabai cukup signifikan sehingga mempengaruhi tingkat inflasi. Fluktuasi harga cabai hampir terjadi setiap tahun dan meresahkan masyarakat. Hal ini dikarenakan pengaruh ketersediaan cabai dipasar. Upaya yang dilakukan pemerintah dalam mengatasi permasalahan produksi tanaman cabai adalah dengan melakukan peningkatan luas tanam. Sebagai tanaman semusim yang dibutuhkan setiap hari, budidaya cabai merah perlu dilakukan secara teratur dengan areal tanam yang relatif tetap sepanjang tahun.

Tanaman cabai merah adalah tanaman perdu dengan rasa buah pedas yang disebabkan oleh kandungan *capsaicin*. Secara umum cabai merah memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin, diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Prayudi, 2010). Cabai merupakan komoditas yang mendapatkan perhatian lebih dari pemerintah karena permintaan yang tinggi dan kontribusinya terhadap perekonomian Indonesia. Didapatkan rata-rata produktivitas cabai pada 5 tahun terakhir sekitar 8ton/ha (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, 2016).

Permintaan akan cabai berkualitas terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perkembangan perindustrian berbahan baku cabai. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) menyatakan bahwa produksi cabai besar di Indonesia selama periode 2012-2017 cenderung terus meningkat dengan laju pertumbuhan rata-rata 3,76% per tahun. Produksi cabai besar pada tahun 2017 mencapai sekitar 1,206 juta ton. Sumber pertumbuhan produksi cabai tersebut berasal dari pertumbuhan luas panen sebesar 30% dan peningkatan produktivitas sebesar 70%. Meskipun produksi cabai nasional terus meningkat, produktivitas cabai per tanaman masih relatif rendah (0,20-0,33 kg/pohon atau 6,84 ton/ha cabai basah). Produktivitas tersebut masih jauh dari potensinya yang

dapat mencapai 20 ton/ha, sehingga perlu adanya upaya peningkatan produktivitas.

Salah satu varietas cabai keriting yang sangat potensial untuk dibudidayakan adalah adalah cabai Kopay. Karakteristik cabai kopay berbeda dengan karakteristik cabai keriting lainnya yaitu dari segi produktivitas, bentuk fisik cabai, daya tahan cabai, dan harga jual cabai. Satu kali periode cabai Kopay menghasilkan antara 1-1,5 kilogram per batang tanaman. Rata-rata produktivitas cabai Kopay mencapai 10 ton per hektar cabai sehat. Cabai Kopay memiliki panjang berkisar 28-33 cm. Daya tahan cabai Kopay pasca panen dapat mencapai 10 hari.

Usaha dalam meningkatkan kualitas dan hasil produksi pertanian kerap menggunakan pupuk anorganik, pestisida kimia serta penggunaan lahan secara intensif. Hal ini dapat menyebabkan kondisi tanah yang tergolong subur, namun dengan kurangnya penggunaan bahan organik dan intensifnya pemberian pupuk kimia telah menyebabkan kandungan bahan organik tanah dapat menurun baik jumlah maupun kualitasnya. Kondisi ini menyebabkan tanah menjadi padat, terjadinya kerusakan struktur tanah, dan aerasi tanah berkurang. Hal ini dapat mendorong turunya kemampuan tanah dalam menyimpan dan melepaskan unsur hara serta air bagi tanaman dan dapat menurunkan produksi tanaman. Pemakaian pupuk seperti ini dalam jangka waktu yang lama bukan memberikan hasil yang positif, melainkan hasil yang negatif karena pupuk kimia dapat merusak ekosistem dan terjadinya degradasi tanah.

Upaya dalam meningkatkan produksi dan produktivitas cabai merah secara nyata hanya dapat dilakukan dengan inovasi teknologi baru dan perencanaan tanam yang tepat (Saptana *et al.*, 2013). Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah pemberian pupuk organik dan penggunaan mulsa yang merupakan komponen penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Untuk itu diperlukan sesuatu zat yang bukan hanya menyehatkan, tetapi juga ramah terhadap lingkungan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal itu adalah pemberian pupuk organik. Beberapa pupuk organik yang biasa digunakan, di antaranya pupuk kompos, pupuk cair organik dan guano. Ketiga

pupuk ini mengandung unsur hara baik makro dan mikro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman.

Bahan organik yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos salah satunya adalah sisa – sisa budidaya pertanian yang tidak dimanfaatkan. Pengomposan dengan bahan baku limbah pertanian merupakan teknologi yang ramah lingkungan, sederhana dan menghasilkan produk akhir yang sangat berguna bagi kesuburan tanah.

Salah satu limbah pertanian yang potensial sebagai bahan baku kompos adalah jerami padi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ridzany (2016) penggunaan kompos jerami padi dengan dosis 6,5 ton/ha secara nyata mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang dilihat dari tinggi tanaman, bobot segar dan bobot kering buah, jumlah buah hingga diameter buah tomat. Berdasarkan pernyataan Pangaribuan dan Pujisiswanto (2008) pemberian kompos jerami padi 10 ton/ha dapat menyumbangkan 100-150 kg N, 44 kg P dan 125 kg K. Pangaribuan dan Pujisiswanto (2008) juga menjelaskan bahwa penggunaan kompos jerami padi dengan dosis 22,5 ton/ha dapat meningkatkan lebih cepat pertumbuhan pada vegetatif tanaman, seperti tinggi tanaman hingga Indeks Luas Daun (ILD).

Penambahan dosis bahan organik akan menyebabkan tingginya konsentrasi N, P, dan K yang tersedia bagi tanaman. Semua unsur- unsur tersebut memegang peran yang sangat penting dalam metabolisme tanaman. Hal ini berkaitan dengan kemampuan bahan organik jerami padi dalam mensuplai unsur hara terutama Nitrogen, unsur Nitrogen yang tersedia bagi tanaman sudah mampu untuk merangsang pembentukan tunas dan daun, mempertinggi kandungan protein dan meningkatkan jumlah klorofil. Hal ini sejalan dengan pernyataan oleh Wijaya (2008) bahwa unsur Nitrogen berpengaruh terhadap pembentukan daun dengan helaian yang lebih luas dan kandungan klorofil yang lebih tinggi, sehingga mampu menghasilkan karbohidrat yang banyak untuk pertumbuhan vegetatif tanaman.

Selain pemberian pemupukan, komponen yang tidak kalah penting adalah pemberian mulsa. Mulsa adalah bahan atau material yang digunakan untuk menutupi permukaan tanah dengan tujuan untuk meningkatkan produksi tanaman.

Pengaruh mulsa tergantung pada aplikasi kompos. Hal ini dijelaskan pada penelitian sebelumnya (Pangaribuan dan Pujisiswanto, 2008) bahwa produksi buah tomat meningkat apabila diaplikasikan kombinasi aplikasi kompos yang disertai dengan aplikasi mulsa. Dengan kata lain, kompos jerami akan lebih efektif memberikan dampak apabila diberikan bersamaan dengan mulsa. Hal ini dapat dijelaskan, bahwa perbaikan iklim mikro akibat pemberian mulsa akan memberikan dampak positif apabila air dalam tanah cukup tersedia sebagai akibat aplikasi kompos. Sebaliknya, apabila ketersediaan air dalam tanah berkurang akibat tidak diberikan kompos, maka dampak positif perbaikan iklim mikro akibat mulsa tidak optimum, sehingga produksi tanaman juga rendah.

Jenis mulsa yang dapat digunakan adalah mulsa organik dan mulsa plastik hitam perak. Pemberian mulsa organik dapat lebih memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Pemberian mulsa organik berupaya untuk mempertahankan kesuburan media tanam. Beberapa sifat fisik tanah yang dipengaruhi oleh mulsa adalah stabilitas agregat tanah, bobot isi tanah, menghambat laju pertumbuhan gulma, melindungi permukaan tanah dari energi pukulan air dan mempertahankan suhu tanah sehingga mendorong penyerapan unsur hara oleh akar tanaman (Kertasapoetra, 2004).

Untuk pemberian mulsa plastik hitam perak dapat mengurangi kerusakan tanaman cabai merah karena antraknos, trips, tungau, dan menunda insiden virus. Organisme pengganggu tumbuhan (OPT) tersebut merupakan kendala utama dalam peningkatan hasil cabai merah. Penggunaan mulsa plastik hitam perak mampu secara nyata menghasilkan buah cabai tertinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Kompos Jerami Padi dan Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum*L.)”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi antara pemberian kompos jerami padi dan jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil cabai ?
2. Berapakah dosis pupuk kompos jerami padi yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil cabai paling optimal ?

3. Jenis mulsa manakah yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai yang paling optimal ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui interaksi antara perlakuan beberapa dosis kompos jerami padi dan jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk kompos jerami padi yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
3. Untuk mengetahui pengaruh jenis mulsa yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan data bagi pihak yang membutuhkan baik masyarakat luas dan khususnya petani.
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya pada sistem pertanian yang berwawasan ekologi dan ekonomis bagi pertanaman cabai.

