

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Cabai merupakan jenis sayuran yang paling digemari oleh masyarakat, rasa buahnya yang pedas dapat mengeluarkan air mata orang yang menciumnya, tetapi orang tetap membutuhkannya untuk menambah nafsu makan. Selain karena kegemaran masyarakat, tanaman cabai merupakan jenis tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Cabai dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari terutama untuk keperluan bumbu dapur ataupun sebagai rempah-rempah penambah cita rasa makanan (masakan). Peluang ekspor cabai tidak hanya dalam bentuk produk segar, tetapi juga dalam bentuk olahan berupa cabai kering dan bubuk (tepung) sehingga memungkinkan untuk melakukan modifikasi produk cabai.

Menurut data Badan Pusat Statistik produktivitas cabai pada tahun 2009 sebesar 5,89 ton/ha, tahun 2010 sebesar 5,60 ton/ha, dan tahun 2011 sebesar 6,19 ton/ha. Di Indonesia produksi cabai rawit tahun 2010, 2011, 2012, 2013 dan 2014 berturut-turut, yaitu 4,56 5,01 5,75 5,70 5,69 dan 5,90 juta ton (Kementerian Pertanian 2015). Berdasarkan Pusat Data dan sistem Informasi Pertanian (2014), Konsumsi cabe selama periode tahun 2002 – 2016 relatif berfluktuatif namun cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2002 konsumsi cabe rawit dalam rumah tangga mencapai 1,126 kg/kapita, pada tahun 2013 sebesar 1,272 kg/kapita. Peningkatan konsumsi cabe rawit diprediksikan masih akan terjadi pada 2016 menjadi 1,437 kg/kapita atau naik 1,47%.

Periode produksi tanaman cabai rawit dapat terjadi selama dua sampai dua setengah tahun selama satu musim sehingga mampu menghasilkan 8 ton dalam satu hektar. Cabai rawit dapat tumbuh baik didataran tinggi maupun didataran rendah. Tanaman ini tumbuh baik di daerah kering dan dijumpai pada ketinggian 0,5 – 1.250 m dpl (Hanafi, 2010). Tanaman ini dapat berpotensi tinggi apabila di budidayakan di daerah kering seperti di daerah Madura. Madura merupakan pulau yang memiliki topografi relatif datar di bagian selatan dan semakin kearah utara tidak terjadi perbedaan elevansi ketinggian yang begitu mencolok. Selain itu juga

merupakan dataran tinggi tanpa gunung berapi dan tanah pertanian lahan kering (Hanafi, 2010).

Daerah Madura yang menjadi sentra cabai rawit yang tersebar di Kabupaten Sumenep, Pamekasan, Sampang, dan Bangkalan dengan luas areal penanaman masing-masing 1.256, 2.368, 2.491 dan 487 hektar dengan produktivitas sebesar 4,0; 8,67; 2,38; dan 1,90 ton/hektar per tahun. Produktivitas cabai rawit di daerah Madura masih tergolong rendah apabila dibandingkan dengan daerah Blitar yaitu sekitar 4.871 hektar dengan produktivitas 5,52 ton/hektar per tahun, Kab. Kediri 7,619 hektar dengan produktivitas 4,47 ton/hektar per tahun, Malang 2.101 hektar dengan produktivitas 8,35 ton/hektar per tahun, Lumajang 1.833 hektar dengan produktivitas 13,04 ton/hektar per tahun (Badan Pusat Statistik, 2013). Akan tetapi masih lebih tinggi dari pada produksi cabai rawit di Kalimantan Barat sebesar 4.562 ton dengan luas panen cabai rawit sebesar 1.618 hektar dan rata-rata produktivitas 28,19 kuintal per hektar (BPS, 2015).

Dari data produksi yang di peroleh dari berbagai daerah di Indonesia budidaya cabai masih belum menghasilkan produksi yang maksimal. Hal tersebut di sebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor lingkungan yang meliputi intensitas cahaya, suhu, dan curah hujan. Selain faktor lingkungan faktor lain yaitu ketersediaan bahan organik tanah dan kelembaban tanah di daerah dataran rendah yang memiliki suhu terlalu tinggi sehingga mempengaruhi dalam pertumbuhan dan produksi tanaman cabai. Untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat, banyak usaha yang dapat dilakukan guna peningkatan produksi cabai. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah melakukan teknik budidaya yang baik dan benar sehingga hasil yang diperoleh optimal. Salah satu aspek yang penting dalam budidaya tanaman adalah menggunakan varietas unggul, pemupukan yang baik dan dapat dilakukan aplikasi penggunaan mulsa organik.

mulsa organik berasal dari bahan-bahan alami yang mudah terurai seperti sisa-sisa tanaman (jerami). Adanya mulsa organik yaitu dapat menahan percikan air hujan, memelihara struktur tanah dan menekan pertumbuhan gulma. Keuntungan lainnya yaitu mulsa organik mudah terurai, lebih ekonomis, dan

mudah didapat. Contoh dari mulsa organik yaitu mulsa jerami, berbagai jenis rumput – rumputan. Sisa tanaman yang dapat digunakan sebagai mulsa organik yaitu jerami. Mulsa jerami dapat memperbaiki kesuburan tanah, struktur, cadangan air tanah dan menghalangi pertumbuhan gulma. Selain itu, mulsa jerami dapat menyangga (*buffer*) suhu tanah agar tidak terlalu panas dan dingin.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Harsono (2012) menyatakan bahwa unsur hara N dan K menentukan berlangsungnya metabolisme di dalam tanaman. Pemberian mulsa jerami memberikan kandungan N total sebesar 0,30% dan K tersedia 0,70 cmol (+) kg⁻¹ mendorong pertumbuhan cabang lebih banyak dari jenis mulsa lain dan kontrol. Kapasitas fotosintesis daun berkaitan erat dengan kandungan nitrogen (Turner, 1979). Mulsa jerami yang diberikan pada musim kemarau pada pertanaman cabai dapat merubah lingkungan tanah, hal ini ditunjukkan dengan kandungan bahan organik tanah, C-organik tanah, P tersedia, N total, K tersedia lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol, demikian juga untuk kapasitas tukar kation, suhu tanah dan jumlah lengas tanah tersedia. Lingkungan *rhizosfir* yang sehat, diduga mendorong pertumbuhan akar tanaman karena meningkatnya ketersediaan hara sehingga jumlah hara yang diserap oleh tanaman bertambah dan menjadikan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik yang ditandai dengan meningkatnya biomassa tanaman. Jerami padi untuk mulsa meningkatkan lengas tanah dan KTK tanah yang lebih tinggi dari jenis mulsa lainnya sehingga memudahkan absorpsi ion hara oleh akar tanaman yang kemudian diangkut secara vertikal melalui *xylem* ke daun. Kandungan N total pada harkat sedang dan air tersedia yang cukup pada perlakuan mulsa jerami memacu pertumbuhan tajuk yaitu ditunjukkan dengan meningkatnya luas daun. Luas daun yang lebar didukung suplai lengas dan hara dari *rhizosfir* memacu laju asimilasi tanaman.

Pemberian sisa tanaman dengan cara disebar dapat melindungi tanah dari panas yang berlebihan sehingga kehilangan air dapat dikurangi dan lebih dapat menjamin ketersediaan air sehingga tanaman dapat tumbuh dan berproduksi lebih baik. Penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman dapat berfungsi untuk menghambat aliran permukaan dan laju erosi (Anwarudinsyah *et al.*, 1993). Selain itu mulsa sisa tanaman dapat menekan pertumbuhan gulma, memperbaiki struktur

tanah, meningkatkan kapasitas tanah menahan air, pori aerasi, dan infiltrasi, serta mempertahankan kandungan bahan organik sehingga produktivitas tanahnya terpelihara (Arsyad, 2010).

Bahan organik mempunyai peranan penting sebagai baha penambah kesuburan tanah, baik secara langsung sebagai pemasok hara bagi organisme *authotrof* (tanaman) juga sebagai sumber energi bagi organisme *heterotrof* (fauna) dan mikroorganisme tanah. Meningkatnya aktivitas biologi tanah akan mendorong terjadinya perbaikan kesuburan tanah, baik kesuburan fisik, kimia maupun biologi tanah. Perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang searah dengan kebutuhan tanaman akan mampu memperbaiki pertumbuhan dan produksi tanaman. Dalam penelitian Supriyadi (2008), di jelaskah bahwa kandungan bahan organik (karbon organik) dalam tanah mencerminkan kualitas tanah yang langsung maupun tidak langsung berpengaruh pada kualitas tanah tersebut dan sustainabilitas agronomi karena pengaruhnya pada indikator fisik, kimia dan biologi dari kualitas tanah. Kandungan bahan organik di tanah lahan kering di Madura berkisaran 2%. Rendahnya kandungan bahan organik ini disebabkan pengelolaan lahan yang belum berbasis sumber bahan organik yang ada. Oleh karenanya peningkatan kandungan bahan organik tanah harus nya merupakan prioritas untuk meningkatkan kualitas tanah dan karbon. Daerah dataran rendah memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan dengan dataran tinggi, sehingga lebih mudah menguapkan air (Nazaruddin, 1999).

Berdasarkan uraian di atas bahwa penggunaan bahan organik sebagai mulsa dan pemilihan benih cabai rawit yang tepat, dapat meningkatkan produksi dengan terjaganya kandungan air tanah dari proses penguapan sehingga kelembaban tanah terjaga serta dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Hal itu yang menjadi ketertarikan peneliti untuk mengetahui pengaruh penggunaan berbagai macam mulsa organik untuk meningkatkan produksi cabai rawit di lahan Madura.

1.2 BATASAN MASALAH

1. Tanaman yang diteliti adalah tanaman cabai rawit varietas lokal Pamekasan dan varietas hibrida.

2. Penelitian ditekankan pada pengaruh macam mulsa organik antara lain mulsa jerami, mulsa sekam, dan mulsa daun pisang kering untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit.

1.3 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana pengaruh perbedaan jenis mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman cabai rawit?

1.4 TUJUAN

Untuk mengetahui mulsa organik yang memberikan hasil terbaik pada tanaman cabai rawit.

1.5 HIPOTESIS

Diduga penggunaan mulsa organik yang berbeda dapat memberikan respon yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi cabai.