

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi karena sangat dibutuhkan masyarakat sebagai bumbu masakan, serta merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan nasional (Saptana *et al.* 2010). Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2017) mencatat pada tahun 2016 produksi cabai merah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 2.281 ton, mengalami penurunan sebesar 235 ton dibandingkan produksi tahun 2015. Penurunan produksi cabai merah dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perubahan iklim, serangan hama dan penyakit serta ketersediaan lahan yang terbatas.

Ketersediaan lahan yang terbatas khususnya di Bangka Belitung salah satunya diakibatkan adanya penambangan timah. Aktivitas penambangan timah menghasilkan *tailing* pasir. *Tailing* pasir bekas penambangan timah kurang ideal sebagai media tanam. Hal ini dikarenakan sifat fisik, kimia dan biologi kurang mendukung untuk pertumbuhan tanaman. Tanah bekas tambang timah, umumnya mengandung pasir dan kuarsa yang cukup tinggi, sehingga kesuburannya rendah (Pratiwi *et al.* 2012). *Tailing* pasir pasca penambangan timah mempunyai sifat kimia tanah yang buruk yaitu C-Organik 0,64%, N-total 0,07%, posfat (P_2O_5) 0,9 ppm, Potasium (K_2O) 0,76 ppm dan KTK yang rendah (Balittanah 2009).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah lahan bekas penambangan timah yaitu dengan pemberian bahan organik. Menurut Pratiwi *et al.* (2012), pemberian bahan organik dapat meningkatkan sifat kimia, fisika maupun biologi tanah. Upaya perbaikan *tailing* dengan pemberian pupuk organik salah satunya yaitu kompos bulu ayam. Berdasarkan penelitian Pardiansyah (2013), kandungan unsur hara pada kompos bulu ayam yaitu N (7,23%), P (0,52%) dan K (0,39%).

Peningkatan bahan organik pada tanah juga dapat dibantu dengan pemberian kompos bulu ayam serta penambahan MOL. Proses pengomposan

bulu ayam membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga membutuhkan pengurain untuk memepercepat kematangan. Menurut Handayani *et al.* (2015), MOL dapat digunakan untuk memepercepat proses pengomposan dan juga dapat digunakan sebagai penyedia nutrisi bagi tanaman.

Beberapa jenis MOL yang bisa digunakan untuk proses penguraian bulu ayam menjadi kompos, yaitu MOL tapai dan MOL pepaya (Kusmiadi *et al.* 2015). Berdasarkan penelitian Nappu (2011), MOL pepaya merupakan jenis MOL efektif dalam pengolahan limbah kakao menjadi pupuk organik. Berdasarkan penelitian Rahayu (2017) MOL pepaya pada dosis 5% dapat memberikan Jumlah cabang primer, jumlah daun, bobot basah buah, dan bobot kering buah terbaik pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

Menurut Handayani *et al.* (2015) MOL pepaya memiliki kandungan unsur N tertinggi 0,45%. Berdasarkan penelitian Kusmiadi *et al.* (2015) kandungan hara yang terdapat dalam MOL pepaya mengandung C-organik (28,29%), N-total (5,94%) , Fosfor (0,58%), Kalium (0,58%) dan Rasio C/N (5,00%). Selain MOL pepaya, MOL ikan juga berfungsi untuk meningkatkan unsur hara pada kompos sebagai aktivator. Menurut Indriani (2013) MOL ikan memiliki kandungan C-organik 15,42% dan fosfat 4,37%. Berdasarkan penelitian Rengi dan Sumarto (2014) Kandungan nutrisi kompos cair yang terbuat dari 150 gram limbah ikan per 1 liter air mengandung N (21,4 %) , P (17,6%), K (13,8%). Berdasarkan penelitian Zahroh (2015) Konsentrasi 4,5% MOL ikan merupakan konsentrasi optimal terhadap pertumbuhan jumlah daun dan tinggi batang tanaman cabai merah.

Penelitian Mauliana (2015) pada media *tailing* dengan pemberian kompos bulu ayam dengan dosis 12,5 ton/ha menunjukkan kandungan unsur hara C,N,P,K terbaik untuk produksi tanaman selada. Berdasarkan penelitian Suhaimi (2017) dosis kompos bulu ayam dengan metode perebusan 2500 g/tanaman merupakan dosis dengan hasil terbaik pada tanaman tomat di media *tailing* pasir dengan campuran tanah ultisol.

Berdasarkan uraian diatas pemberian kompos bulu ayam yang diperkaya dengan Mikrooganisme Lokal (MOL) diharapkan dapat

memberikan pertumbuhan yang optimal pada tanaman cabai merah serta menjadi salah satu solusi budidaya tanaman cabai di lahan *tailing*. Penelitian tanaman cabai merah di *tailing* pasir dengan pemberian kompos bulu ayam yang diperkaya dengan Mikroorganisme Lokal (MOL) belum pernah dilakukan sehingga perlu dilakukan penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

1. MOL manakah yang dapat memberikan pertumbuhan terbaik untuk tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di *tailing*?
2. Berapakah dosis kompos bulu ayam terbaik untuk pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di *tailing*?
3. Interaksi jenis MOL dan dosis kompos bulu ayam berapakah terbaik untuk pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di *tailing*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui MOL terbaik untuk pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di *tailing*
2. Mengetahui dosis kompos bulu ayam terbaik untuk pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di *tailing*
3. Mengetahui interaksi terbaik antara jenis MOL dan dosis kompos bulu ayam pada pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di *tailing*.