

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman lada (*Piper nigrum* L.) merupakan tanaman rempah penting di Indonesia khususnya di Bangka Belitung yang terkenal sebagai penghasil lada putih atau *Muntok White Pepper* (Dirjen Perkebunan 2013). Berdasarkan statistik perkebunan 2012 produktivitas lada menurun menjadi 1,46 ton/ha/tahun. Pada tahun 2011 luas perkebunan lada mengalami penurunan sebesar 2.409,48 ha, dengan produksi sebesar 3.625,87 ton (BPPPL Bangka Belitung 2013).

Salah satu masalah yang mendasari hal tersebut adalah pertumbuhan bibit yang kurang optimal yang menyebabkan pertumbuhan tanaman lada tidak maksimal sehingga produksinya pun rendah. Masalah tersebut bisa disebabkan oleh kualitas bibit yang tidak berpotensi baik, teknik perbanyakan bibit tanaman lada tersebut, kurangnya unsur hara yang diaplikasikan kepada bibit tanaman lada itu sendiri dan juga bisa dipengaruhi oleh media tanam (Kafrawi 2007). Salah satu upaya untuk meningkatkan daya dukung tanah terhadap pertumbuhan lada adalah dengan penggunaan media tanam yang baik bagi akar dalam arti suatu media yang mampu menyediakan unsur hara dan mendukung perkembangan akar (Mulyanto dan Suwardi 2006).

Media tanam merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan pertumbuhan awalnya. Upaya dalam meningkatkan kualitas tanah adalah dengan memanfaatkan zeolit. Zeolit baik digunakan sebagai media tanam karena bersifat stabil dan tidak mudah rusak karena siraman air. Zeolit merupakan mineral yang mampu memperbaiki produktivitas tanah dan tanaman karena bersifat basa, sehingga dapat menetralkan tanah yang bersifat asam, mengurangi daya fiksasi P oleh koloid tanah dan meningkatkan Kapasitas Tukar Kation (KTK) serta aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Media zeolit juga tidak merusak akar sehingga akar tanaman tumbuh dengan baik (Mulyanto dan Suwardi 2006).

Menurut Syafii *et al.* (2010), tanaman kangkung yang ditanam pada media zeolit dapat meningkatkan produksi sebesar 208,2 %. Hal itu terbukti bahwa tanaman yang ditempatkan pada media zeolit mempunyai pertumbuhan paling

baik dan hasil berat basah tanaman paling bagus. Tanaman yang ditempatkan pada media zeolit ternyata pertumbuhannya paling bagus karena media zeolit mengandung unsur-unsur hara seperti: Na, K dan Ca serta mampu menyerap unsur-unsur hara yang diberikan dan mengeluarkannya sesuai dengan kebutuhan tanaman. Selain media tanam, pemberian mikroorganisme juga sangat berperan untuk meningkatkan kesuburan tanah (Tandion 2008).

Salah satu mikroorganisme fungsional yang berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah adalah cendawan *Trichoderma harzianum*. Menurut Tandion (2008), *T. harzianum* adalah cendawan yang memiliki distribusi yang luas dan mempunyai tingkat pertumbuhan yang cukup cepat, konidia yang dihasilkan berlimpah, dan mampu bertahan pada kondisi yang kurang menguntungkan. Selain itu, *T. harzianum* dapat juga sebagai pengganti auksin yang menghasilkan zat pengatur tumbuh (ZPT). Tandion (2008) menyatakan bahwa *T. harzianum* adalah cendawan tanah yang mampu untuk menyuburkan tanah, karena salah satu fungsinya dapat dipakai sebagai pengurai bahan organik (dekomposer). Salah satu cendawan yang besar perannya dalam pembebasan senyawa-senyawa fosfat organik adalah *Aspergillus* spp (Hanafiah *et al.* 2009).

Aspergillus spp merupakan mikroorganisme eukariotik, saat ini diakui sebagai salah satu diantara beberapa makhluk hidup yang memiliki daerah penyebaran paling luas serta berlimpah di alam. Kelompok cendawan ini mampu meningkatkan serapan unsur hara P dalam tanah. Pengaruh ini terjadi karena cendawan ini mampu membebaskan P terikat sehingga tersediaan mampu diserap tanaman. *Aspergillus* spp mengsekresi sejumlah asam organik seperti asam format, asetat, propionate, laktat, glikolat, fumarat dan suksinat (Hanafiah *et al.* 2009). Selain media tanam dan pemberian mikroorganisme, dengan penambahan bahan organik seperti sekam padi juga berperan dalam perbaikan struktur tanah sehingga bisa mempermudah akar tanaman menyerap unsur hara di dalamnya (Putri 2008).

Sekam padi merupakan bahan organik yang berasal dari limbah pertanian yang mengandung beberapa unsur penting seperti protein kasar, lemak, serat kasar, karbon, hidrogen, oksigen dan silika. Sekam padi sangat berperan dalam perbaikan struktur tanah sehingga sistem drainase di media tanam menjadi lebih

baik, dapat mengikat air, tidak mudah lapuk, mengandung sumber kalium (K) dan tidak mudah memadat (Putri 2008).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang uji efektivitas (*Trichoderma harzianum* dan *Aspergillus* spp.) pada media tanam pasir zeolit dengan penambahan bahan organik terhadap pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.).

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh dosis fungi (campuran *Trichoderma harzianum* dan *Aspergillus* spp.) di media tanam pasir zeolit terhadap pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.)?
2. Bagaimanakah pengaruh dosis bahan organik dengan media tanam pasir zeolit terhadap pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.)?
3. Bagaimanakah pengaruh interaksi dosis fungi (campuran *Trichoderma harzianum* dan *Aspergillus* spp.) dan bahan organik dengan media tanam pasir zeolit terhadap pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.)?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh dosis fungi (campuran *Trichoderma harzianum* dan *Aspergillus* spp.) di media tanam pasir zeolit terhadap pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.).
2. Menentukan pengaruh dosis bahan organik dengan media tanam pasir zeolit terhadap pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.).
3. Mengetahui pengaruh interaksi dosis fungi (campuran *Trichoderma harzianum* dan *Aspergillus* spp.) dan bahan organik dengan media tanam pasir zeolit terhadap pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.).