

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Bangka Belitung merupakan salah satu provinsi penghasil timah di Indonesia. Dampak utama dari penambangan timah adalah terbentuk lahan terganggu, rusaknya bentang alam, habitat alami dan keanekaragaman hayati (Lestari *et al.* 2008). Akibat proses penambangan terbentuk lahan marginal berupa lahan *tailing*. Tingkat kesuburan *tailing* bekas tambang secara umum sangat rendah akibat hilangnya lapisan atas tanah (*top soil*), tercuci dan hanyutnya unsur-unsur hara serta terjadinya perubahan sifat fisik, kimia, dan biologi (Pratiwi *et al.* 2012). Menurut Nurtjahya *et al* (2006), tanah bekas penambangan timah mengandung pasir lebih dari 90% , fraksi liat kurang dari 3%, kandungan bahan organik sangat rendah, daya memegang air sangat rendah, daya permiabilitas sangat cepat, jumlah bakteri dan jamur sangat rendah.

Strategi untuk budidaya tanaman di lahan *tailing* yang telah banyak dilakukan, salah satunya adalah memanfaatkan tanaman yang bisa beradaptasi atau tumbuh di lahan tambang. Tanaman yang dapat bertahan di lahan bekas tambang adalah jenis tanaman yang biasanya dapat beradaptasi di lahan kering dan lahan marginal. Tanaman yang memiliki kemampuan bertahan hidup di lahan bekas tambang menurut beberapa penelitian adalah tanaman sorgum. Suarni (2016) menyatakan sorgum merupakan tanaman mampu beradaptasi di lahan marginal, lahan tidur, dan lahan nonproduktif.

Sorgum merupakan tanaman serelia yang memiliki prospek untuk dikembangkan di Indonesia. Berdasarkan data Direktorat Budi Daya Serealia (2012) Luas tanam sorgum di Indonesia pada tahun 2006 sebanyak 3.659 ha dan tahun 2011 luas tanam sorgum mengalami penurunan menjadi 3.607 ha. Peningkatan produksi sorgum di Indonesia dapat dilakukan dengan budidaya di lahan marginal. Tanaman sorgum merupakan tanaman yang dapat ditanam secara monokultur dan sistem tanam tumpang sari serta memiliki produktivitas yang tinggi (Biba dan Arsad 2011).

Kendala dalam budidaya tanaman sorgum di lahan tambang adalah ketersediaan unsur hara yang sedikit sehingga terjadi persaingan, perebutan unsur hara, dan nutrisi bagi tanaman sorgum. Kurangnya tersedia unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Pemberian unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dengan cara pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pemenuhan unsur-unsur makro seperti N, P dan K dapat dilakukan dengan pemupukan kimia atau penambahan bahan organik. Penggunaan pupuk kimia yang mengandung nitrogen, fosfat dan kalium diharapkan dapat meningkatkan ketersediaan unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi sorgum.

Fosfat (P) merupakan salah satu unsur hara esensial yang berperan dalam fotosintesis, perkembangan akar, pembentukan buah dan biji. Unsur hara P yang terdapat di dalam tanah tidak semuanya dapat diserap oleh tanaman sehingga memerlukan proses pelarutan dalam waktu yang lebih cepat agar dapat tersedia untuk tanaman. Salah satu teknologi yang dapat mengatasi rendahnya unsur P didalam tanah adalah dengan memanfaatkan mikroorganisme pelarut fosfat. Hutagol *et al.* (2017) menyatakan bahwa mikroorganisme pelarut fosfat adalah mikroorganisme yang dapat melarutkan fosfat yang tidak tersedia menjadi tersedia sehingga dapat diserap oleh tanaman. Penelitian Pratama (2014) pemberian Cendawan Pelarut Fosfat (CPF) ke tanaman mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman singkong. CPF mampu membebaskan P terikat sehingga tersedia dan mampu diserap tanaman. Perlakuan antara pupuk kimia dan cendawan pelarut fosfat diharapkan dapat meningkatkan tanaman pertumbuhan dan produksi sorgum dapat dijadikan sebagai langkah optimalisasi lahan bekas tambang timah.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh amelioran terhadap pertumbuhan dan produksi sorgum di lahan bekas tambang timah ?

2. Perlakuan amelioran apa yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi sorgum di lahan bekas tambang timah di lahan bekas tambang timah?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh amelioran terhadap pertumbuhan dan produksi sorgum di lahan bekas tambang timah ?
2. Mengetahui perlakuan amelioran apa yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi sorgum di lahan bekas tambang timah ?

