

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penambangan sistem terbuka konvensional banyak mengubah lahan dan keseimbangan ekosistem permukaan tanah, menurunkan kualitas, produktivitas tanah dan mutu lingkungan (Subowo 2011). Lahan bekas tambang timah di Bangka Belitung sangat luas dan belum banyak dimanfaatkan untuk pertanian. Lahan pasca penambangan timah memiliki ketersediaan unsur hara yang sedikit, sehingga sulit untuk mengolah lagi lahan bekas penambangan timah menjadi lahan pertanian.

Tailing pasir yang merupakan lahan bekas penambangan timah, perlu dipulihkan dan dimanfaatkan kembali secara optimal melalui revegetasi lahan (Inonu *et al.* 2011). Pemanfaatan lahan bekas tambang timah untuk pertanian memiliki tantangan dan peluang yang sangat besar dalam rangka memperbaiki dan mencegah kerusakan lingkungan. Kondisi tanah sangat padat di permukaan tetapi laju permeabilitasnya tinggi, sebab lapisan atas tanah berupa pasir *tailing* yang tergolong halus. Lapisan permukaan mudah tererosi dan di beberapa tempat sudah terbentuk erosi parit yang cukup dalam (Subardja *et al.* 2012).

Menurut Nurtjahya *et al.* (2006), tanah bekas penambangan timah ini (*tailing*) mengandung pasir lebih dari 90%, fraksi liat kurang dari 3%, kandungan bahan organik sangat rendah, daya memegang air sangat rendah, daya permeabilitas sangat cepat, jumlah bakteri dan jamur sangat rendah. Lahan seperti ini sulit untuk melakukan budidaya tanaman karena kesuburan tanah telah berkurang. Salah satu upaya yang digunakan untuk meningkatkan kandungan unsur hara pada lahan bekas penambangan timah adalah dengan pemberian pupuk organik (Santi *et al.* 2007).

Budidaya tanaman selada daun di lahan bekas tambang sudah mulai diupayakan. Hal ini karena selada daun sudah dikenal baik dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Selada daun merupakan sayuran yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Ditinjau dari aspek klimatologis, aspek teknis, ekonomis dan bisnis, selada daun layak

dusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi dan peluang pasar internasional yang cukup besar (Nazarudin 2003). Meningkatnya permintaan akan selada daun di masyarakat, maka perlu dilakukan usaha budidaya tanaman selada daun tidak hanya di lahan pertanian tetapi juga di lahan – lahan yang miskin unsur hara, seperti di lahan bekas penambangan timah.

Menurut Raihan (2002) dalam Fauzy (2007), pupuk organik berasal dari bahan organik yang telah mengalami pengomposan terlebih dahulu sebelum diberikan pada tanaman. Bahan organik di dalam tanah sangat diperlukan guna memperbaiki daya olah dan sebagai sumber makanan bagi jasad renik yang akhirnya akan membebaskan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman. Berdasarkan penelitian Lindiarti (2004) pemberian pupuk organik kotoran ayam dengan takaran 0,15 kg/polybag atau 20 ton/ha mempunyai nilai tertinggi pada tanaman tomat di tanah bekas tambang timah.

Selain kotoran ayam, salah satu sumber bahan organik yang tersedia cukup banyak adalah bulu ayam. Pada tahun 2013 populasi ayam di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 69.704 ekor ayam petelur, 12.604.505 ekor ayam pedaging dan 2.978.380 ekor ayam kampung. Sedangkan jumlah pemotongan ayam di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2013 sebesar 7.201 ekor ayam petelur, 7.573.328 ekor ayam pedaging dan 2.761.852 ekor ayam kampung (Badan Pusat Statistik 2013).

Hasil pemotongan ayam ini rata-rata menghasilkan bobot bulu sebesar 4-9 % dari bobot hidup. Penanganan limbah bulu ayam hasil peternakan ayam di Indonesia sebagian besar masih dengan cara dibakar dan sebagian kecil yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak maupun ke dalam bentuk produk lainnya yang bermanfaat (Wawo 2004). Bulu ayam merupakan limbah yang masih punya potensi untuk dimanfaatkan, karena masih memiliki kandungan nutrisi protein yang sangat tinggi. Kompos dari bahan baku bulu ayam dapat digunakan sebagai media tumbuh tanaman dan penambah unsur hara penting bagi tanaman (Sriharti dan Salim 2010).

Berdasarkan hasil penelitian kandungan unsur hara pada kompos bulu ayam yang telah dilakukan sebelumnya diketahui jumlah kandungan N-total sebesar 7,23%, C-organik sebesar 34,30%, P sebesar 0,52% dan K sebesar 0,39%. Komposisi ini merupakan jumlah N tersedia yang terbaik (Pardiansyah 2013).

Keuntungan dalam penggunaan pupuk kompos bulu ayam, selain dapat meningkatkan unsur hara dalam tanah bekas tambang timah, kompos ini juga dapat memberikan nilai tambah yang lebih bermanfaat bagi peternak secara khusus juga bermanfaat bagi lingkungan di sekitarnya yaitu dapat mengurangi pencemaran lingkungan biotik dan abiotik (Fauzy 2007).

Penelitian tentang budidaya tanaman selada daun di lahan bekas tambang timah dengan menggunakan kompos bulu ayam belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga belum diketahui dosis yang tepat untuk tanaman tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi teknologi budidaya selada daun di lahan-lahan marginal untuk meningkatkan ketersediaan selada daun bagi masyarakat.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah berapakah dosis kompos bulu ayam terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman selada daun di lahan *tailing* pasir ?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis kompos bulu ayam yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi terbaik pada tanaman selada daun di lahan *tailing* pasir.