

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jumlah penduduk Indonesia yang semakin meningkat, menyebabkan naiknya kebutuhan lahan pemukiman sebagai tempat tinggal masyarakat. Hal ini mengakibatkan banyak terjadinya konversi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman yang menyebabkan lahan penyedia pangan semakin berkurang. Banyak lahan pertanian sebagai penyedia pangan bagi manusia maupun hewan telah banyak dialih fungsikan menjadi pemukiman, lahan industri dan lain sebagainya. Oleh karena itu sangat diperlukan pendayagunaan lahan sebagai lahan pertanian, namun lahan yang produktif untuk budidaya tanaman semakin berkurang dan tersisa banyak lahan marginal yaitu lahan dengan tanah yang penuh berbagai permasalahan.

Psamment merupakan salah satu tanah dengan berbagai permasalahan baik dari sifat fisika, kimia maupun biologinya. Psamment memiliki kualitas tanah yang rendah untuk mendukung pertumbuhan tanaman karena memiliki tekstur berpasir dan struktur lepas serta mengandung pori makro yang lebih banyak dibanding pori meso dan pori mikronya. Karakteristik fisika tersebut menyebabkan kapasitas menahan airnya rendah karena sangat mudah meloloskan air, sehingga juga berpengaruh terhadap ketersediaan hara tanahnya. Kandungan bahan organik pada Psamment juga tergolong rendah, kandungan bahan organik yang rendah mengakibatkan kapasitas tukar kation pada tanah ini rendah. Berbagai macam organisme tanah akan kekurangan nutrisi akibat rendahnya bahan organik dalam tanah ini dan dapat menyebabkan terganggunya berbagai aktivitas organisme tanah yang akan mempengaruhi kesuburan Psamment.

Pendayagunaan Psamment sebagai lahan pertanian dengan produktivitasnya yang rendah maka perlu usaha-usaha untuk meningkatkan produktivitas tanah ini dengan cara memperbaiki sifat fisika dan kimia serta terutama ketersediaan airnya. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitasnya antara lain adalah dengan memberikan mulsa organik yang dapat membantu melindungi tanah dari terpaan sinar matahari sehingga kelembaban tanah dapat terjaga dengan baik. Pemberian mulsa organik pada permukaan tanah juga dapat meningkatkan

kandungan air tanah karena dapat mengurangi penguapan air dari tanah. Salah satu mulsa organik yang dapat digunakan adalah mulsa jerami padi. Jerami padi ini merupakan salah satu limbah pertanian yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, padahal jerami padi sangat berpotensi untuk dijadikan mulsa organik pada lahan-lahan pertanian.

Perbaikan produktivitas Psamment juga dapat dilakukan dengan pemberian *biochar* pada tanah tersebut. *Biochar* dapat digunakan untuk membenahi tanah karena karakteristiknya yang memiliki struktur yang berpori dan luas permukaan yang tinggi, sehingga dapat mempertahankan air dengan baik apabila diberikan ke dalam tanah. Berbagai limbah pertanian yang sukar dilapuk dapat dijadikan sebagai *biochar*, salah satu limbah pertanian yang dapat dijadikan *biochar* adalah sekam padi.

Jagung merupakan salah satu tanaman yang penting dan bernilai ekonomis serta dapat dikembangkan menjadi salah satu tanaman pokok setelah padi. Saat ini permintaan pasar terhadap jagung semakin meningkat, seiring dengan meningkatnya kebutuhan industri pangan maupun industri peternakan. Budidaya tanaman jagung dibutuhkan tanah yang gembur, dan tentunya memiliki kesuburan untuk produktivitas tanaman jagung yang baik. Pendayagunaan tanah Psamment untuk budidaya tanaman jagung dengan pemberian *biochar*, dan mulsa jerami diharapkan mampu membenahi tanah sehingga juga dapat mendukung produktivitas tanaman jagung.

Dari uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian tentang **“Perbaikan Beberapa Sifat Fisika-Kimia Tanah Psamment dengan Pemberian *Biochar* dan Mulsa Jerami Padi Terhadap Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays*)”**

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh pemberian *biochar* dan mulsa jerami padi terhadap beberapa sifat fisika-kimia tanah Psamment serta hasil tanaman jagung (*Zea mays*).