

ABSTRAK

APLIKASI *BIOCHAR* TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT UNTUK MEMPERBAIKI PERTUMBUHAN SEMAI TANAMAN SENGON (*Falcataria moluccana*)

Oleh

Eva Yunita

Kebutuhan kayu mengalami peningkatan karena digunakan sebagai bahan baku industri. Upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut dapat dilakukan dengan menanam tanaman cepat tumbuh, salah satunya sengo. Secara ekologis, sengo dapat meningkatkan kualitas lingkungan seperti meningkatkan kesuburan tanah. Penggunaan pembenah tanah merupakan cara yang dapat ditempuh untuk mempercepat proses pemulihan kualitas tanah. Limbah tandan kosong kelapa sawit dapat dimanfaatkan menjadi *biochar* yang dapat mengurangi emisi karbon dan pada saat bersamaan dapat menjaga kesuburan tanah dan menjadi bahan pembenah tanah (*soil amendment*). Kadar abu yang tinggi menyebabkan berat jenis *biochar* sangat rendah, untuk mengatasi permasalahan ini yaitu dengan mencampurkan *biochar* dengan tanah dan air. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh dan dosis optimum *biochar* tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan semai tanaman sengo. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan yaitu tanpa penggunaan *biochar*, *biochar* persentase 5%, *biochar* persentase 10%, dan *biochar* persentase 25%, sedangkan analisis data yang digunakan adalah analisis ragam (Anava) dan uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian penggunaan *biochar* menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik disemua parameter dibandingkan dengan tanpa penggunaan *biochar*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian *biochar* tandan kosong kelapa sawit dengan persentase 25% menunjukkan hasil yang baik untuk memperbaiki dan meningkatkan pertumbuhan tanaman sengo dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci: *biochar*, sengo, tandan kosong kelapa sawit

ABSTRACT

APPLICATION BIOCHAR EMPTY OIL PALM BUNCHES TO IMPROVE SEEDLING GROWTH *Falcataria moluccana*

By

Eva Yunita

Wood needs have increased because it is used as an industrial raw material. Efforts to meet these needs can be made by planting plants to grow fast, one of them is sengon. Ecologically, sengon can improve the quality of the environment such as increasing soil fertility. The use of soil ameliorant is a way that can be taken to accelerate the process of recovery of soil quality. Empty oil palm bunches can be used as biochar which can reduce carbon emissions and maintain soil fertility and become soil amendment at the same time. High ash content causes the weight of biochar to be very low, to overcome this problem by mixing biochar with soil and water. This study aimed to analyze the optimum influence and dose of biochar of empty palm bunch on the growth of sengon plants. The research uses a completely randomized design with four treatments, namely without the use of biochar, biochar percentage of 5%, biochar percentage of 10%, and the biochar percentage of 25%. The data analysis used is a variety of analysis (ANOVA) and the least significance different (LSD). The study results of biochar use show better growth in all parameters compared to without using biochar. This study concluded that the administration of biochar of empty palm bunch with a percentage of 25% showed good results to improve and increase the growth of sengon plants compared to other treatments.

Keywords: biochar, empty palm fruit bunches, sengon, oil