

**TEKNIK PERBAIKAN KUALITAS TANAH DENGAN MEMANFAATKAN
REJECT COAL SEBAGAI PUPUK DI AREA REKLAMASI SEKTOR 7 PT
ASMIN BARA BRONANG, KAPUAS, KALIMANTAN TENGAH**

Oleh :

Andini Shafa Saraswati

114210105

INTISARI

Penumpukan *reject coal* di disposal menjadi isu lingkungan yang disebabkan oleh proses *washing plant*. Daerah penelitian merupakan area reklamasi Sektor 7 PT Asmin Bara Bronang yang memiliki kualitas tanah rendah dan sulit ditanami tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas *reject coal* dan tanah area reklamasi, menganalisis perbedaan perlakuan pemupukan yang paling optimal untuk perbaikan kualitas tanah berdasarkan kesesuaian lahan tanaman sengon, serta memberikan arahan perbaikan kualitas tanah yang optimal untuk media tanam bagi tanaman sengon.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan pendekatan kausal. Penelitian diawali dengan pengumpulan data dan sampling kemudian melakukan percobaan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Analisis data dilakukan dengan analisis laboratorium, analisis dengan *weight factor matching*, dan analisis deskriptif sehingga menghasilkan perlakuan pemupukan yang optimal untuk kesesuaian lahan tanaman sengon.

Hasil penelitian didapatkan bahwa *reject coal* yang dihasilkan memiliki nilai C-Organik yang cukup tinggi yaitu sebesar 36,03% sehingga berpotensi menjadi tambahan pupuk. Area reklamasi yang tergolong lahan kritis dengan kualitas terendah yaitu Rek.6 2025 (0,77 Ha). Pemupukan yang paling optimal untuk perbaikan kualitas tanah dan kesesuaian lahan tanaman sengon yaitu Perlakuan E (100% *reject coal*) dengan total kelas kesesuaian SM (2,9,11,12) dengan faktor pembatas yaitu berat jenis, P₂O₅, pH H₂O, dan pH KCl. Rekomendasi perbaikan faktor pembatas tersebut dengan menambahkan lumut gambut 50% dan pemadatan. Rekomendasi arahan pengelolaan secara mekanik berdasarkan kondisi lapangan dan Permen LHK RI P.105/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 yaitu teras kebun. Secara vegetatif, penanaman yang direkomendasikan yaitu tanaman sengon dan kalopo.

Kata Kunci : Kompos, kualitas tanah, *reject coal*, reklamasi lahan, sengon

**SOIL QUALITY IMPROVEMENT TECHNIQUES BY UTILIZING REJECT
COAL AS FERTILIZER IN THE RECLAMATION AREA OF SECTOR 7 PT
ASMIN BARA BRONANG, KAPUAS, CENTRAL KALIMANTAN**

By :

Andini Shafa Saraswati

114210105

ABSTRACT

The accumulation of reject coal in the dump is an environmental issue caused by the washing plant process. The research area is the reclamation area of Sector 7 of PT Asmin Bara Bronang which has low soil quality and is difficult to plant plants. This study aims to analyze the quality of reject coal and land reclamation, analyze the differences in the most optimal fertilization treatments for improving soil quality for suitability of sengon plants, and provide directions for improving optimal soil quality for planting media for sengon plants.

The research method used is a quantitative method with a causal approach. The study began with data collection and sampling, then conducted an experiment with a Randomized Block Design (RAK). Data analysis was carried out by laboratory analysis, analysis with weight factor matching, and descriptive analysis to produce optimal fertilization treatment for the suitability of sengon plant land.

The results of the study showed that the reject coal produced had a fairly high C-Organic value of 36.03% so that it has the potential to be an additional fertilizer. The reclamation area classified as critical land with the lowest quality is Rek.6 2025 (0.77 Ha). The most optimal fertilization to improve soil quality and suitability of sengon plantation land is Treatment E (100% reject coal) with a total suitability class SM (2.9,11,12) with limiting factors, namely specific gravity, P₂O₅, pH H₂O, and pH KCl. Recommendations for improving these limiting factors by adding 50% peat moss and compaction. Recommendations for mechanical management directions based on field conditions and Permen LHK RI P.105 / MENLHK / SETJEN / KUM.1 / 12/2018, namely garden terraces. Vegetatively, the recommended planting is sengon and kalopo plants.

Keywords : Compost, soil quality, reject coal, land reclamation, sengon