

**Kajian Beberapa Sifat Fisika dan Kimia Tanah pada Areal Revegetasi  
Tanaman Sengon di *Waste Dump 5* Tambang Batubara Site Westpit *Coal  
Project #043C* PT. MTN Kalimantan Selatan**

**Oleh : Dwi Ayu Fitrianti**

**Dibimbing oleh:**

**Dr. Ir. M. Nurcholis, M.Agr dan Dr. Ir Djoko Mulyanto, MP**

**ABSTRAK**

Pertambangan dengan teknik *open pit mining* mampu mengakibatkan penurunan produktivitas tanah akibat berubahnya sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi tanah seperti terjadinya pemadatan, berkurangnya daya tahan tanah terhadap erosi dan sedimentasi, penurunan produktivitas tanah serta infiltrasi, perubahan karakteristik infiltrasi yang akan mempengaruhi proses pengisian (*recharge*) air tanah, penurunan pH tanah serta menurunnya populasi mikroba di dalam tanah menjadikan permasalahan dari sektor pertambangan. Penelitian dilakukan di areal *waste dump 5* Site Westpit *Coal Project #043C* PT. Madhani Talatah Nusantara Kalimantan Selatan. Kegiatan ini dilakukan dari bulan Januari sampai Maret 2019 menggunakan metode survey. Pengambilan sampel tanah dilapangan menggunakan metode purposif dengan membagi areal menjadi 4 lokasi diantaranya datar 1, miring 1, datar 2 serta miring 2 dengan perbedaan kemiringan dan didapatkan jumlah total titik sampel sebanyak 12 buah. Analisis data menggunakan uji regresi untuk mengetahui hubungan antar parameter selanjutnya dilakukan t test untuk menunjukkan ada tidaknya signifikansi antar lokasi serta menghitung rata-rata dan standar deviasi hasil analisis tiap blok. Hasil menunjukkan bahwa sifat fisika, kimia maupun pertumbuhan tanaman sengon pada bidang miring lebih baik dibanding bidang datar serta yang menjadi penentu pertumbuhan tanaman untuk sifat fisika sengon diantaranya porositas, permeabilitas dan kadar lempung sedangkan untuk sifat kimia adalah C Organik, N total, P tersedia dan KPK.

**Kata kunci:** batubara, sifat fisika, sifat kimia, revegetasi, sengon