

**Status Kesuburan Tanah Zona Pengakaran untuk Revegetasi Lahan
Tambang Batubara di PT Semesta Alam Barito, Kabupaten Murung Raya,
Provinsi Kalimantan Tengah**

ABSTRAK

Revegetasi menjadi kewajiban yang dilakukan oleh PT Semesta Alam Barito berlokasi di Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan sifat fisika, kimia, dan indeks kesuburan tanah (IKT) pada Area Hutan Alami (FR-0), Area Soil Bank <1 tahun (SB-1), Area Soil Bank 1-2 tahun (SB-2), Area Revegetasi usia <1 tahun (RV-1), dan Area Revegetasi 1-2 tahun (RV-2). Metode penelitian menggunakan metode deskriptif. Parameter yang diuji BV, porositas, permeabilitas, tekstur tanah, pH Tanah, erodibilitas, unsur hara makro (N, P, dan K), C organik, Al^{3+} , KTK, KB, dan nisbah C/N, bobot serasah. Hasil penelitian menunjukkan terjadi perubahan nilai dan harkat dari masing-masing parameter. Menurunnya nilai BV area FR-0 dari 1,39 g/cm³ (sedang) menjadi 1,58 g/cm³ (tinggi) berdampak pada meningkatnya nilai erodibilitas dari 0,16 (rendah) menjadi 0,38 (agak tinggi). Perubahan pH (H₂O) tanah zona pengakaran pada hutan alami dari 4,98 (masam) menjadi 4,62 (masam) berdampak pula pada menurunnya P tersedia dari 8,65 mg/kg (sedang) menjadi 6,33 mg/kg (rendah). IKT mengalami penurunan dari 205 (agak tinggi) menjadi 130 (agak rendah). Perlu penanganan sifat fisik dan kimia tanah zona pengakaran sejak awal, dari hutan alami ke soil bank, dari soil bank ke Area Revegetasi, ataupun dari hutan alami langsung menuju Area Revegetasi, agar dapat mendukung pertumbuhan tanaman revegetasi secara optimal.

Kata kunci : Indeks kesuburan tanah, pertambangan batubara, revegetasi, sifat fisika dan kimia tanah, tanah zona pengakaran.

Status of Topsoil Fertility for Revegetation Of Coal Mining at PT Semesta Alam Barito, Murung Raya Regency, Central Borneo Province

ABSTRACT

Revegetation is a mandatory requirement for PT Semesta Alam Barito located in Murung Raya Regency, Central Kalimantan Province. This study aimed to determine changes in the physical, chemical properties, and soil fertility index (IKT) at the Natural Forest Area (FR-0), Soil Bank Area <1 year (SB-1), Soil Bank Area 1-2 years (SB-2), Revegetation Area <1 year (RV-1), and Revegetation Area 1-2 years (RV-2). The research method used a descriptive method. The parameters tested included Bulk Density, porosity, permeability, soil texture, erodibility, soil pH, macro nutrients (N, P, and K), C-organic, Al^{3+} , Cation Exchange Capacity, ratio C/N, and litter weight. The results showed a decrease in both the value and quality of each parameter. Decrease of BV in the FR-0 area from 1.39 g/cm³ (moderate) to 1.58 g/cm³ (high) has impacted to an increase of erodibility from 0.16 (low) to 0.38 (moderately high). Decrease of soil pH (H₂O) in FR-0 from 4.98 (acidic) to 4.62 (acidic) also has impacted to a decrease for available P from 8.65 mg/kg (moderate) to 6.33 mg/kg (low). IKT decreased from 205 (moderately high) to 130 (moderately low). The physical and chemical properties of topsoil need to be managed from the first step, Natural Forest Areas to Soil Bank Areas, Soil Bank Areas to Revegetation Areas, or Natural Forest Areas directly to Revegetation Areas, this program aims to support optimal growth of revegetation plants.

Keywords : Coal mining, land revegetation, physical-chemical properties, soil fertility index, topsoil.