

**Pengendalian Laju Erosi pada Area Reklamasi dan Area Pascatambang PIT
Central Mantubuh (CTM) PT. Marunda Grahamineral, Desa Batu Bua,
Kecamatan Laung Tujuh, Kabupaten Murung Raya, Kalimantan Tengah**

Oleh

Vanya Cesaria Evelina Sari
114190082

INTISARI

PT. Marunda Grahamineral merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada industri penambangan batubara yang dilakukan dengan sistem tambang terbuka. Kondisi lahan *open PIT* pada perusahaan tersebut memiliki tingkat potensi erosi yang cukup besar. Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kondisi lingkungan yang terdampak yaitu dengan dilakukannya reklamasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui laju erosi pada area reklamasi, mengetahui pengaruh faktor curah hujan terhadap laju erosi, dan menentukan arahan pengelolaan yang tepat berdasarkan kemiringan lereng dengan mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No.P.4/Menhut-II/2011 tentang pedoman Reklamasi hutan.

Metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat erosi menggunakan metode tongkat erosi dan untuk analisis data dilakukan dengan metode analisis laboratorium, dan analisis statistik korelasi Pearson. Penentuan titik sampel pengambilan data laju erosi dan sampel tanah untuk menghitung Berat Volume (BV) tanah menggunakan metode *purposive sampling*. Pengambilan data laju erosi dilakukan selama 21 hari pada 6 titik area penelitian yaitu area reklamasi usia 3, 6, dan 12 bulan dengan masing-masing memiliki kemiringan lereng landai dan agak curam. Setiap titik penelitian dilakukan dengan menancapkan 12 tongkat dengan luas plot penelitian 10x10 meter.

Hasil penelitian memperlihatkan dari rata-rata perhitungan laju erosi pada area reklamasi 3 bulan LP 2 sebesar 19720,3 ton/ha/tahun memiliki nilai laju erosi yang lebih besar dari LP 6 sebesar 15694,54 ton/ha/tahun. Area reklamasi 6 bulan LP 12 sebesar 3399,29 ton/ha/tahun memiliki nilai laju erosi yang lebih besar dari 9 sebesar 1959,1 ton/ha/tahun. Area reklamasi 12 bulan LP 25 sebesar 15373,38 ton/ha/tahun memiliki nilai laju erosi yang lebih besar dari LP 23 sebesar 13740,54 ton/ha/tahun. Faktor yang mempengaruhi nilai laju erosi salah satunya curah hujan. Korelasi curah hujan terhadap laju erosi dilakukan menggunakan analisis korelasi pearson dengan aplikasi SPSS menunjukkan tingkat hubungan. Area reklamasi usia 3 bulan LP 2 sebesar 0,703 dan LP 6 sebesar 0,672 memiliki hubungan yang kuat. Area reklamasi usia 6 bulan LP 12 sebesar 0,677 dan LP 9 sebesar 0,796 memiliki hubungan yang kuat. Area reklamasi usia 12 bulan LP 25 sebesar 0,562 dan LP 23 sebesar 0,530 memiliki hubungan yang sedang. Arahan pengelolaan yang dapat dilakukan dengan pembuatan Saluran Pembuangan Air (SPA) di bawah area reklamasi 3 bulan, 6 bulan, dan 12 bulan dengan kemiringan lereng agak curam yang diarahkan menuju kolam *settling pond* terdekat.

Kata Kunci: Pertambangan, Erosi, Tongkat Erosi

**Control of Erosion Rate in Reclamation Areas and Post-mining Areas of PIT
CENTRAL MANTUBUH (CTM) PT. Marunda Grahamineral, Batu Bua
Village, Laung Tuhup District, Murung Raya Regency, Central Kalimantan**

By.

Vanya Cesaria Evelina Sari

114190082

ABSTRACT

PT. Marunda Grahamineral is one of the companies engaged in the coal mining industry which is carried out with an open pit mining system. The condition of the company's PIT open land has a considerable level of erosion potential. One of the efforts made to improve the affected environmental conditions is by reclamation. This study aims to determine the rate of erosion in the reclamation area, determine the influence of rainfall factors on the rate of erosion, and determine the right management direction based on slope slope by referring to the Regulation of the Minister of Forestry of the Republic of Indonesia No.P.4 / Menhut-II / 2011 concerning forest reclamation guidelines.

The method used to determine the rate of erosion using the erosion stick method and for data analysis is carried out by laboratory analysis methods, and statistical analysis of Pearson correlation. Determination of erosion rate data collection sample points and soil samples to calculate soil Volume Weight (BV) using purposive sampling method. Erosion rate data was taken for 21 days at 6 points of the study area, namely reclamation areas aged 3, 6, and 12 months with each of them having a gentle slope and rather steep slope. Each research point was carried out by sticking 12 sticks with a research plot area of 10x10 meters.

The results showed that the average calculation of the erosion rate in the 3-month reclamation area of LP 2 is 19720.3 tons/ha/year had an erosion rate value greater than LP 6 15694.54 tons/ha/year. LP 12's 6-month reclamation area is 3399.29 tons/ha/year has an erosion rate value greater than 9 of 1959.1 tons/ha/year. LP 25's 12-month reclamation area of 15373.38 tons/ha/year has an erosion rate value greater than LP 23 of 13740.54 tons/ha/year. One of the factors that affect the value of erosion rate is rainfall. The correlation of rainfall to erosion rate was carried out using pearson correlation analysis with SPSS applications showing the level of relationship. The 3-month reclamation area of LP 2 of 0.703 and LP 6 of 0.672 have a strong relationship. The 6-month reclamation area of LP 12 of 0.677 and LP 9 of 0.796 have a strong relationship. The 12-month reclamation area of LP 25 of 0.562 and LP 23 of 0.530 have a moderate relationship. Management directions that can be done by making a Sewerage Channel under the reclamation area of 3 months, 6 months, and 12 months with a rather steep slope directed to the nearest settling pond pond.

Keywords: Mining, Erosion, Erosion Stick