

**Analisis Kestabilan Lereng Dan Kebisingan Pada Area  
Pertambangan Kerikil Berpasir Alami (Sirtu) PT. LMS di Desa Mangunsoko,  
Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah**

Oleh :

**Wildan Rizky Isnaini**

114180068

**INTISARI**

Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknik Kegunungpian (BPPTK) Yogyakarta memperkirakan sedikitnya 77 juta meter kubik dari hasil erupsi Gunung Merapi pada tahun 2010 yang terendapkan di sungai yang berada di lereng Gunung Merapi. Masyarakat sekitar Gunung Merapi memanfaatkan hasil erupsi sebagai bahan tambang. Pertambangan merupakan salah satu kegiatan industri yang memiliki dampak positif maupun negatif. Komponen lingkungan yang terdiri dari komponen abiotik, biotik, dan sosial akan merasakan dampak yang terjadi. PT. LMS perlu melakukan pengelolaan dampak lingkungan yang terjadi. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis kestabilan lereng Sungai Senowo dan kebisingan sebelum dilakukan penambangan dan memberikan rekomendasi rencana pengelolaan potensi dampak yang ditimbulkan dari rencana kegiatan penambangan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data, analisis, dan sampling. Pengumpulan data terdiri dari data primer dan sekunder yang digunakan sebagai informasi utama dalam penelitian. Metode Analisis dilakukan dengan metode Janbu yang disederhanakan dan analisis deskriptif mengikuti Kepmen 1827 K/30/2018 dan Klasifikasi Keamanan Bowles, 1989. Sedangkan sampling terdiri dari *purposive sampling* untuk mendapatkan hasil TSS, kebisingan dan kadar TSP dan *simple random sampling* terkait respon masyarakat terkait kegiatan tambang yang akan berlangsung.

Hasil penelitian dilakukan dengan pembatasan potensi dampak yang terjadi dari tahap pra-konstruksi hingga tahap operasi. Dampak yang dikaji lebih lanjut yaitu terkait kemiringan lereng Sungai Senowo dan kebisingan. Lereng sungai diasumsikan dilalui truk kosong dan isi material sirtu. FK yang diperoleh yaitu truk kosong yaitu 0,501 dan truk isi sebesar 0,374. Kebisingan dilakukan pengukuran diluar daerah penelitian untuk menjadi acuan kebisingan yang akan terjadi di penambangan dan didapatkan angka kebisingan tertinggi yaitu 102,5 dB. Arahan pengelolaan dilakukan dengan rekayasa geometri, penambahan bronjong, dan penanaman pagar bambu untuk meredam kebisingan.

***Kata Kunci: Pertambangan, Potensi, Dampak, Lingkungan, Degradasi***

**Analisis Kestabilan Lereng Dan Kebisingan Pada Area  
Pertambangan Kerikil Berpasir Alami (Sirtu) PT. LMS di Desa Mangunsoko,  
Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah**

Oleh :

**Wildan Rizky Isnaini**

114180068

**ABSTRACT**

Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknik Kegunungpian (BPPTK) Yogyakarta estimates that at least 77 million cubic meters from the eruption of Mount Merapi in 2010 were deposited in rivers on the slopes of Mount Merapi. Communities around Mount Merapi use the results of the eruption as mining materials. Mining is an industrial activity that has both positive and negative impacts. Environmental components consisting of abiotic, biotic and social components will feel the impact that occurs PT. LMS needs to manage the environmental impacts that occur. The purpose of this study is to analyze the stability of the slopes of the Senowo River and noise prior to mining and provide recommendations for a management plan for potential impacts arising from planned mining activities.

The research method used in this research includes data collection, analysis, and sampling. Data collection consists of primary and secondary data which is used as the main information in the research. The analysis method was carried out using the simplified Janbu method and descriptive analysis following Ministerial Decree 1827 K/30/2018 and Bowles Safety Classification, 1989. Meanwhile, sampling consisted of purposive sampling to obtain TSS results, noise and TSP levels and simple random sampling related to community responses related to activities mine that will take place.

The research results are carried out by limiting the potential impacts that occur from the pre-construction stage to the operation stage. The impact that will be studied further is related to the slope of the Senowo River slope and noise. The river slope is assumed to be passed by empty trucks and filled with sirtu material. The FK obtained were empty trucks, namely 0.501 and filled trucks, namely 0.374. Noise was measured outside the study area to become a reference for noise that would occur in mining and the highest noise figure was 102.5 dB. Management directives are carried out by engineering geometry, adding gabions, and planting bamboo fences to reduce noise.

**Keywords: Mining, Potential, Impact, Environment, Degradation**