

**GEOLOGI DAN ANALISA KESTABILAN LERENG
UNTUK REKOMENDASI TAMBANG TERBUKA
PT SURYA WATU KENCANA
DAERAH HARGOTIRTO, KECAMATAN KOKAP,
KABUPATEN KULON PROGO, DIY**

ABSTRAK

ERVA SETYA ARDI
111 120 053

Kelerengan merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam menjamin keamanan dan kelancaran suatu operasi pertambangan. Karena kegiatan pertambangan tidak akan lepas dari keberadaan lereng pada daerah di dalam tambang maupun lokasi-lokasi lain, seperti jalan tambang, stockpile, dan sebagainya. Lokasi penelitian termasuk dalam kawasan ijin usaha tambang PT. Surya Watu Kencana daerah Dusun Sebatang Desa Hargotirto, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, DIY. Secara geografis berada di koordinat 396699 mE - 401699 mE dan 9132621 mN - 9137621 mN UTM WGS 84 zona 49S.

Secara Gemorfologi daerah penelitian dibagi atas tiga bentuklahan berupa Lereng Vulkanik (V1) Kerucut Vulkanik (V2) dan Waduk (A1). Stratigrafi daerah telitian dibagi menjadi empat satuan, urutan satuan batuan dari yang paling tua adalah satuan lava-andesit Kaligesing, satuan breksi-vulkanik Kaligesing, intrusi andesit, dan satuan endapan aluvial. Struktur geologi yang berkembang adalah sesar mendatar kiri berarah Barat Laut – Tenggara. Dan kekar dengan arah umum Barat Laut – Tenggara.

Berdasarkan analisis dengan metode SMR dan RMR, maka direkomendasikan lereng tambang terbuka dengan kemiringan sudut lereng keseluruhan (overall slope) 65°. Lereng yang direkomendasikan pada lereng tunggal (single slope) memiliki lebar jenjang 3 meter dengan tinggi lereng 10 meter dan sudut tiap lereng tunggal 81°. Litologi lereng didominasi oleh andesit, dengan berat jenis 2,6 gr/cm³ dan kuat tekan 123 Mpa.

Kata kunci : lereng, *slope rating*, kinematika.