

RINGKASAN

CV. Gunung Batu Cahaya terletak di Desa Hargomulyo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Potensi andesit yang ada pada daerah tersebut ingin dimanfaatkan oleh CV. Gunung Batu Cahaya dengan cara membuka tambang. Ketiadaan data pendukung yang menyatakan sebaran dan sumberdaya andesit pada lokasi CV. Gunung Batu Cahaya mendorong dilakukannya eksplorasi.

Kegiatan eksplorasi dilaksanakan dengan melakukan pengukuran geolistrik resistivitas 2 dimensi menggunakan konfigurasi Wenner-Schlumberger sebanyak 8 lintasan, yang mencakup 50% dari luas daerah penelitian. Penampang keadaan bawah permukaan dari hasil pengukuran resistivitas 2 dimensi digabungkan untuk dibuat permodelan 3 dimensi. Permodelan 3 dimensi digunakan untuk melakukan estimasi sumberdaya andesit yang ada pada lokasi penelitian. Permodelan dilakukan dengan mengasumsikan setiap titik pengukuran geolistrik menjadi suatu blok. Dasar perhitungan metode blok menggunakan *Inverse Distance Squared* yang menganggap nilai sepejarak dari suatu titik berpengaruh terhadap titik yang diestimasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, potensi andesit terdapat pada setiap lintasan pengukuran dengan nilai resistivitas minimal 2000 m. Estimasi sumberdaya andesit berdasarkan data geolistrik hasil permodelan 3 dimensi dengan program *Geosoft Oasis Montaj* menghasilkan perhitungan volume sebesar 1.539.000 m³.

ABSTRACT

CV. Gunung Batu Cahaya is located in Hargomulyo Village, Kokap Subdistrict, Kulonprogo Regency, Special Region Of Yogyakarta. Potention of andesites in the location will be used by CV. Gunung Batu Cahaya for opening the mine. The available of distribution and andesite resources data on the CV. Gunung Batu Cahaya location must to do exploration.

Exploration activities carried out by doing the 2 dimensional resistivity measurement using Wenner-Schlumberger configuration with 8 lines that cover 50% of the research area. The cross-section below the surface of the measurement results are combined to make 3 dimensional model. The model made is used to estimate the andesite resources. Modelling is done by assuming each measurement point into a block. Block model use Inverse Distance Squared for the basic calculation.

Based on the results of research, andesite potential is discovered in each lines with minimal resistivity value of 2000 m. Andesite resources estimation based on geoelectric data with 3 dimensional model made by Geosoft Oasis Montaj program have calculation volume is 1.539.000 m³.