

RINGKASAN

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

Kegiatan eksplorasi dilaksanakan dengan melakukan pengukuran geolistrik resistivitas 2 dimensi menggunakan konfigurasi Wenner-Schlumberger sebanyak 5 lintasan, yang mencakup 70% 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 sepejar dari suatu titik berpengaruh terhadap titik yang diestimasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, potensi andesit terdapat pada setiap lintasan pengukuran dengan nilai resistivitas minimal 100 Ωm . Estimasi sumberdaya andesit berdasarkan data geolistrik hasil permodelan 3 dimensi dengan program Geosoft Oasis Montaj dinyatakan dalam volume sebesar 188.475 m^3 .

ABSTRACT

PT. Gunung Bumi Mandiri is located in Hargomulyo Village, Kokap Subdistrict, Kulonprogo Regency, Special Region Of Yogyakarta. Andesite potential existing in the area want to be used PT. Gunung Bumi Mandiri by opening the mine. The absence of distribution and andesite resources data on the PT. Gunung Bumi Mandiri location drive to do exploration.

Exploration activities carried out by doing the 2 dimensional resistivity measurement using Wenner-Schlumberger configuration with 5 lines that cover 70% 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 100 Ω m. Andesite resources estimation based on geoelectric data with 3 dimensional model made by Geosoft Oasis Montaj program have volume of 188.475 m³.