

## ABSTRAK

### ANALISA METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI DIPOLE – DIPOLE UNTUK ESTIMASI SUMBERDAYA BATUAN ANDESIT DAERAH KAB. TASIKMALAYA, JAWA BARAT

**M. Ichwan Firgiawan**  
**115.130.067**

Penelitian ini menggunakan metode geolistrik yang bertujuan untuk mendeteksi keberadaan andesit bawah permukaan, dan juga persebaran batuan. Penelitian ini juga bertujuan untuk memodelkan bawah permukaan secara 2 dimensi (2D) dan juga secara 3 dimensi (3D) agar dapat melihat lebih jelas bawah permukaan serta menghitung volume batuan andesit agar didapat estimasi cadangan batuan andesit menggunakan perhitungan tonase.

Penelitian menggunakan metode geolistrik resistivitas konfigurasi *dipole – dipole* dengan jumlah lintasan pengukuran sebanyak 5 lintasan. Lintasan 1, 2, 4, 5 mempunyai panjang lintasan sekitar 155 meter sedangkan lintasan 3 mempunyai panjang sekitar 275 meter, sepi antar titik pada elektroda 20 meter. Arah dari lintasan dimulai dari utara sampai ke selatan. Dari pengukuran ini akan di olah menggunakan *Microsoft Excel*, kemudian tahap selanjutnya menggunakan *Software Res2dinV* untuk menghasilkan penampang 2D. setelah itu akan dilakukan korelasi penampang 2D yang diolah menggunakan *Software Mapinfo*. Lalu di lanjutkan dengan korelasi 3D yang diolah menggunakan *RockWork15* sehingga menghasilkan penampang 3D yang berguna untuk mengetahui persebaran dan juga volume dari batuan andesit.

Hasil menunjukkan bahwa pada daerah penelitian terlihat batuan andesit *fresh* memiliki respon resistivitas kurang lebih sekitar  $200 \Omega.m$ . sampai dengan  $1.000 \text{ ohm.meter}$ . Bisa kita lihat bahwa batuan andesit hampir tersebar di daerah penelitian. Pada permodelan 3D didapatkan volume dari batuan andesit *fresh* sekitar  $396.675m^3$  dan dari hasil perhitungan tonase didapat cadangan batuan sebesar  $\pm 1.031.355 \text{ ton}$ . Dari sini dapat disimpulkan bahwa di daerah penelitian terdapat potensi sumberdaya andesit yang dirasa cukup.

Kata kunci : *Dipole-dipole*, geolistrik, resistivitas, andesit

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF GEOELECTRICAL METHOD DIPOLE DIPOLE CONFIGURATION FOR ANDESITE RESOURCES ESTIMATE IN TASIKMALAYA, WEST JAVA**

**M. Ichwan Firgiawan  
115.130.067**

*This study used a geoelectrical method that aims to detect the presence of subsurface andesite, and andesite distribution. This study also aims to model subsurface in 2-dimensional (2D) and also in 3-dimensional (3D) to see more clearly the subsurface and calculate the volume of andesite rocks to obtain estimates of andesite rock reserves using tonnage calculations.*

*The study used a geoelectric method dipole-dipole configuration which has 5 tracks. Tracks 1, 2, 4, 5 have a track length of about 155 meters, while track 3 has a length of about 275 meters, and have space each electrode 20 meters. The direction of the track starts from north to south. From this measurement, it will be used using Microsoft Excel, then the next stage using Res2dinV Software to produce 2D cross sections. after that a 2D cross section correlation will be carried out using Mapinfo Software. Then proceed with 3D correlation which is processed using RockWork15 so as to produce a 3D cross section that is useful to determine the distribution and volume of andesite rocks.*

*The results show that in the study area, andesite fresh have a resistivity value between 200  $\Omega$ .m. up to 1,000 ohm meter. We can see that andesite rocks are dominated in the research area. In the 3D modeling, the volume of fresh andesite rocks around 396.675m<sup>3</sup> and from the calculation of tonnage obtained rock reserves amounted to  $\pm$  1,031,355 tons. From this it can be concluded that in the study area there are potential andesite resources that are considered sufficient.*

*Kata kunci : Dipole-dipole, geoelectrical, andesite*