

**INTISARI**

**IDENTIFIKASI PERSEBARAN ANDESIT MENGGUNAKAN  
METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI DIPOLE-DIPOLE  
LAPANGAN “HCG” KABUPATEN KULONPROGO,DIY  
YOGYAKARTA**

Hary Fath'aa Panjaitan  
115.140.039

Pembangunan bandar udara internasional Yogyakarta di Kulon Progo memacu pembangunan infrastruktur di sektor lainnya di daerah tersebut. Dibutuhkan bahan-bahan salah satunya ialah batuan, batuan yang baik untuk pembangunan infrastruktur adalah batuan yang memiliki tingkat kekerasan ataupun densitas tertentu dan memiliki daya tahan yang kuat terhadap berbagai macam kondisi dan cuaca salah satu contohnya adalah batuan andesit.

Metode geolistrik merupakan salah satu metode yang ada dalam geofisika yang dapat memetakan kondisi bawah permukaan dengan cara menginjeksikan arus ke dalam tanah, dan konfigurasi dipole-dipole mempunyai keunggulan penetrasi yang dalam dan mempunyai kesensitifan yang sangat tinggi ke arah horizontal dan sedang untuk arah vertikal. Daerah penelitian terdapat 9 lintasan dengan panjang lintasan 470 meter dan arah dari utara ke selatan.

Didapatkan 3 perbedaan *range* nilai resistivitas yang dihasilkan dari inversi 2D dengan *Res2Dinv*, yaitu nilai resistivitas kurang dari 116 ohm.m diinterpretasikan sebagai breksi mengandung air atau *soil*, kemungkinan karena berdekatan dengan alur liar yang dialiri air yang menyebabkan batuan tersebut mengalami keretakan sehingga porositasnya tinggi. Nilai resistivitas 116-291 ohm.m diinterpretasikan sebagai breksi dan nilai resistivitas 291-730 ohm.m diinterpretasikan sebagai andesit, andesit memiliki respon nilai resistivitas yang tinggi dikarenakan andesit adalah batuan beku dan resistif sehingga ada kontras nilai dengan batuan sekitarnya. Dan dengan *Discover 3D* diketahui penyebaran andesit terbentang di utara dan selatan daerah penelitian baik bersifat ekstrusi maupun intrusi

Kata kunci resistivitas, *dipole-dipole*, andesit

**ABSTRACT**

**IDENTIFYING THE DISTRIBUTION OF ANDESITE ROCKS BY  
GEOELECTRIC METHOD OF DIPOLE-DIPOLE  
CONFIGURATION AT ‘HCG’ FIELD, KULON PROGO REGENCY,  
YOGYAKARTA**

Hary Fath’aan Panjaitan

115.140.039

The construction of Yogyakarta International Airport in Kulon Progo has influenced the infrastructure development in other sectors in that regency. Raw materials such as rocks are required. Rocks that are good for infrastructure development must possess strong durability and a certain density. Furthermore, the rocks must be resilient to weather conditions and other necessary conditions, an example of such rock is andesite rock.

The geoelectric method is a method in the field of geophysics to map the area underground by injecting electrical currents to the ground, and dipole-dipole configuration has the advantages of deep ground penetration and having a high sensitivity to the horizontal and medium sensitivity to the vertical. At the location, there are 9 tracks with 470 meters in length spanning from north to south.

There are 3 range differences in resistivity value generated from 2D inversion by *Res2Dinv*, that is the resistivity value less than 116 ohm.m is interpreted as the breccia rock that contains water or soil, potentially because it is located near the flowing water that caused the rock to crack; thus, it has high porosity. The resistivity value of 116-291 ohm.m is interpreted as breccia and the resistivity value of 291-730 ohm.m is interpreted as andesite. Andesite has a high resistivity value for the reason that andesite is igneous rock and is resistive, therefore it has contrasting values with the other surrounding rocks. By using Discover 3D, it was found that andesite is distributed on the northern and southern areas of the research location, both as extrusive rocks and intrusive rocks.

Keywords: resistivity, *dipole-dipole*, andesite