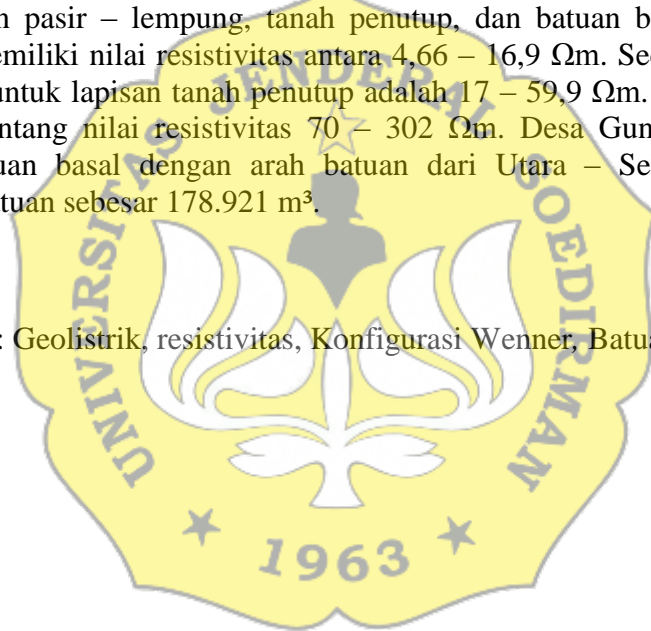


ABSTRAK

Penelitian dilakukan dengan metode geolistrik tahanan jenis Konfigurasi *Wenner* di Desa Gunung Wetan Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui struktur lapisan bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas batuan dengan pemodelan 2D dan melakukan pemodelan 3D dengan mengkorelasi antar lintasan *Wenner* untuk mengetahui potensi sumber daya batuan basal. Pengambilan data di lapangan dilakukan dengan tiga lintasan masing masing memiliki panjang lintasan 100 meter. Pengolahan dan pemodelan data dilakukan menggunakan *Software Microsoft Excel*, *Software RES2DINV 3.54*, *Software Surfer 10* dan *Software voxler 3*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa struktur lapisan bawah permukaan pada ketiga lintasan tersusun atas tiga lapisan batuan, yaitu lapisan pasir – lempung, tanah penutup, dan batuan basal. Lapisan pasir – lempung memiliki nilai resistivitas antara 4,66 – 16,9 Ωm . Sedangkan rentang nilai resistivitas untuk lapisan tanah penutup adalah 17 – 59,9 Ωm . Lapisan batuan basal memiliki rentang nilai resistivitas 70 – 302 Ωm . Desa Gunung Wetan memiliki potensi batuan basal dengan arah batuan dari Utara – Selatan dengan jumlah cadangan batuan sebesar 178.921 m³.

Kata Kunci : Geolistrik, resistivitas, Konfigurasi *Wenner*, Batuan basal



ABSTRACT

The research was conducted using geoelectrical method of resistivity type using wenner configuration in Gunung Wetan Village, Jatilawang Subdistrict, Banyumas Regency. The purpose of this research is to know the structure of subsurface layer based on rock resistivity value with 2D modeling and to do 3D modeling by correlating between trajectory of Wenner to know the potency of basal rock resource. Data collection in the field is done with many paths that are three tracks each having 100 meters of track length. Processing and data modeling is done using Software Excel Microsoft, Software Notepad, Software RES2DINV 3.54, Software Surfer 10 and Software voxler 3. The results of this study indicate that the structure the subsurface in the three trajectories composed of three layers of rock, the mix layers of sandstone - claystone, soil cover, and basalt rock. the mix layers of sandstone - claystone has a resistivity value between 4.66 - 16. Ωm . While the resistivity value range for the soil cover layer is 17 - 59.9 Ωm . The basal rock layer has a resistivity range of 70 - 302 Ωm . The village of Mount Wetan has the potential of basalt rock with rock direction from north - south with a reserve amount of 178.921 m^3 .

Keywords: Geolistrik, resistivity, Wenner Configuration, Basalt rock

