

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN KARAKTERISTIK ANDESIT PADA ZONA PEGUNUNGAN SERAYU UTARA DAN SELATAN BERDASARKAN PENAMPANG RESISTIVITAS METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI *DIPOLE-DIPOLE*.

Oleh :

Rosyad Najdan Muttaqin

115.190.013

Pada penelitian ini terdapat 2 daerah penelitian, dimana yang pertama terdapat pada Daerah Talun, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. Kemudian yang kedua terletak pada Daerah Gandatapa, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Pada penelitian ini menggunakan dua daerah penelitian untuk memenuhi kebutuhan dalam pembangunan infrastruktur yang waktu sekarang banyak pembangunan infrastruktur sehingga banyak membutuhkan bahan galian andesit yang kualitas bagus. Dimana batu andesite yang kualitas yang bagus untuk bahan campuran struktur pondasi dalam pembangunan infrastruktur yaitu andesite yang memiliki tingkat porositas yang sangat rendah bahkan tidak memiliki porositas dalam batuan andesite, kemudian batu andesite yang memiliki tingkat kekerasan yang cukup tinggi yang biasanya besarnya kisaran 6 – 7 Mohs. Dan batu andesit ini memiliki tekstur yang kasar dan kekar hal ini yang membuat batu andesit kuat dan tahan lama. Sehingga penting untuk dilakukan riset geolistrik untuk menemukan potensi andesit di suatu wilayah penelitian.

Pada daerah penelitian yang pertama ini terdapat lintasan pengukuran yang berjumlah 12 lintasan yang memiliki arah orientasi barat laut – tenggara. Pada masing masing lintasan ini memiliki Panjang sebesar 280 meter. Pada penelitian ini jarak antar elektroda sebesar 20 meter dengan azimuth sebesar 135° . Pada daerah penelitian yang kedua ini terdapat lintasan pengukuran yang berjumlah 3 lintasan yang memiliki arah orientasi barat laut – tenggara. Pada masing masing lintasan ini memiliki Panjang sebesar 280 meter. Pada penelitian ini jarak antar elektroda sebesar 20 meter dengan azimuth sebesar 6° .

Hasil dari daerah penelitian yang pertama daerah pekalongan didapatkan penampang 2D pada setiap lintasan yang menunjukkan target penelitian yaitu andesit dengan range nilai resistivitas sebesar $450 \Omega\text{m} - 3.595 \Omega\text{m}$, kemudian pada daerah penelitian yang kedua di daerah baturraden batu andesit nya memiliki range nilai resistivitas sebesar $3.190 \Omega\text{m} - 4.566 \Omega\text{m}$.

Kata kunci : Andesit, *Dipole – Dipole*, Geolistrik

ABSTRACT

COMPARATION ANALYSIS OF ANDESITE CHARACTERISTICS IN THE NORTHERN AND SOUTHERN SERAYU MOUNTAIN ZONES BASED ON THE RESISTIVITY CROSS-SECTION OF THE DIPOLE-DIPOLE CONFIGURATION GEOELECTRIC METHOD

Rosyad Najdan Muttaqin

115.190.013

This study examines two areas in Central Java Province: Technical term abbreviations will be explained when first used. Talun in the Pekalongan Regency and Gandatapa in the Baturraden District of the Banyumas Regency. The aim is to investigate the suitability of andesite quarry material in meeting the demands of modern infrastructure development. The abundance of infrastructure development requires quality materials, and this research seeks to determine whether these two areas are a viable source of such material. Where andesite of high quality is available for use in infrastructure development as a mixed foundation material, it is recommended to use andesite rock with low porosity, which provides superior durability compared to other types. Such andesite stone typically boasts a hardness level of 6-7 Mohs and is characterized by its rough, brittle texture. It is essential to conduct geoelectric research to determine the potential of andesite in a specific area.

The first research location has 12 measurement tracks oriented northwest-southeast, each 280 meters in length. The distance between electrodes is 20 meters, with an azimuth of 135°. The first research location has 12 measurement tracks oriented northwest-southeast, each 280 meters in length. The second research site has three northwest-southeast oriented tracks for measurements. Each trajectory measures 280 meters in length. The distance between electrodes was 20 meters and set at an azimuth of 6° in this study.

The research conducted in the Pekalongan area resulted in a 2D cross-section demonstrating the presence of andesite, with a range of resistivity values from 450Ωm to 3,595Ωm. The second research area, located in the Baturraden region, found andesite rock with a resistivity value range of 3,190 Ωm - 4,566 Ωm.

Keyword: *Andesite, Dipole – Dipole, Geoelectrical.*