

Identifikasi Sebaran Batuan Andesit Menggunakan Metode *Electrical Resistivity Imaging* (ERI) 2D (Studi Kasus: PIT 1 PT. Andesit Lumbung Sejahtera, Lampung Selatan, Lampung)

Dwiki Viergoesta Rahmad (12117099)

Pembimbing:

Rustadi, S.Si., M.T.

Risky Martin Antosia, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Inventarisasi sumber daya mineral sebagai bahan pendukung dalam pembangunan infrastruktur perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat. Material pendukung dalam pembangunan infrastruktur salah satunya adalah batuan andesit yang pemanfaatannya sebagai material bahan bangunan. Telah dilakukan identifikasi sebaran batuan andesit menggunakan metode *Electrical Resistivity Imaging* (ERI) 2D Studi Kasus: PIT 1 PT. Andesit Lumbung Sejahtera Desa Bandar Dalam, Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Metode yang digunakan adalah metode geolistrik konfigurasi *Wenner*. Terdapat tiga lintasan *mapping* dengan panjang setiap lintasan 100 meter dan jarak antar elektroda 5 meter. Data hasil pengukuran di lapangan kemudian diolah untuk membuat model 2D bawah permukaan sehingga diperoleh penampang litologi, nilai resistivitas dan kedalamannya untuk setiap lintasan. Dari ketiga lintasan tersusun dari 4 lapisan. Lapisan pertama batuan *Tuff* Pasiran (*top soil*) dengan nilai resistivitas 1-27 Ωm kedalaman 2 meter, lapisan kedua batuan Lempung Pasiran dengan resistivitas 22-98 Ωm kedalaman 2 meter, lapisan ketiga Batuan Pasir dengan resistivitas 91-199 Ωm kedalaman 3 meter, dan lapisan keempat batuan andesit dengan resistivitas 200-1400 Ωm kedalaman 8 meter. Batuan andesit cenderung mengarah ke sisi Timur dari lokasi PIT 1.

Kata Kunci: Resistivitas, *Wenner*, Andesit, Bandar Dalam.

Identification of Andesite Distribution Using Electrical Resistivity Imaging (ERI) 2D Method (Case Study: PIT 1 PT. Andesit Lumbung Sejahtera, South Lampung, Lampung)

Dwiki Viergoesta Rahmad (12117099)

Advisors:

Rustadi, S.Si., M.T.

Risky Martin Antosia, S.Si., M.T.

ABSTRACT

Inventory of mineral resources as supporting materials in infrastructure development needs to be carried out to meet the growing demand. One of the supporting materials in infrastructure development is andesite rock which is used as a building material. The distribution of andesite rocks has been identified using Electrical Resistivity Imaging method 2D (ERI) Case Study: PIT 1 PT. Andesit Lumbung Sejahtera Bandar Dalam Village, Sidomulyo District, South Lampung Regency, Lampung Province. The method used is the geoelectrical resistivity with configuration Wenner. There are three line mapping with a length of each path of 100 meters and a distance between the electrodes of 5 meters. Data from the measurements in the field are then processed to create a 2D subsurface model so that the lithological cross-section, resistivity value and depth are obtained for each track. Of the three paths composed of 4 layers. The first layer of Sandy-Tuff rock (topsoil) with a value of 1-27 Ωm resistivity depth of 2 meters, the second layer of Sandy-Clay rock with 22-98 Ωm resistivity depth of 2 meters, the third layer of Sand Stones with 91-199 Ωm resistivity depth of 3 meters, and the fourth layer of Andesite rock with of 200-1400 Ωm resistivity depth of 8 meters. Andesite rocks tend to point to the east side of the PIT 1 location.

Keywords: Resistivity, Wenner, Andesite, Bandar Dalam.