

RINGKASAN

PT. Bintang Karisma Pratama yang terletak di Pulau Telan, Kecamatan Mantang, Kabupaten Bintang Pada Provinsi Riau Kepulauan, dengan luas sekitar 50,98 Ha menggunakan metode geolistrik. Pada prinsipnya pengukuran geolistrik adalah untuk mendapatkan nilai tahanan jenis dari batuan penyusun per lapisan bawah permukaan, mendapatkan nilai tahanan jenis batu granit pada daerah penelitian, melokalisasi dan memetakan daerah yang diduga berpotensi batu granit serta mengetahui kedalaman dan penyebaran batu granit pada daerah penelitian, dan mengetahui sumberdaya batu granit pada daerah penelitian dengan bantuan paket program *software Geosoft*.

Pengukuran geolistrik menggunakan resistivity meter model ARES (*automatic resistivity*), dengan konfigurasi elektroda *Wenner alpha* dengan spasi elektroda 10m dan panjang lintasan 470m. Dengan metode ini kita dapat mengetahui kedalaman dan gambaran penyebaran batu granit pada daerah penelitian secara 2 dimensi dari data resistivity yang sudah diketahui. Selanjutnya dilakukan permodelan semi 3 dimensi agar dapat diketahui penyebaran batu Granit. Permodelan ini menjadi tujuan utama dari sehingga dapat mengetahui bentuk penyebaran dan volume sumberdaya batu granit, baik batu granit fresh dan lapuk yang ada di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil penyelidikan batu Granit dengan metode geolistrik *resistivity 2D* pada lokasi penelitian, dari 30 lintasan diperoleh 25 lintasan yang diduga memiliki prospek batu granit. Pada bukit satu ada 9 lintasan yaitu lintasan 1, 2, 3, 4, 22, 23, 24, 25 dan 27. Pada bukit dua ada 16 lintasan yaitu lintasan 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 21. Yang tidak prospek ada 5 lintasan yaitu lintasan 20, 26 dan 28 ada di bukit satu, lintasan 29 dan 30 diantara bukit satu dan dua. Volume total sumberdaya 6.660.000m³, yang terdiri dari bukit satu (1.807.200m³) dan bukit dua (4.852.800m³). Dengan demikian dapat dijadikan pedoman dalam mengadakan penelitian lebih lanjut bagi perusahaan yang bersangkutan.

Kata kunci : Batu Granit, *Resistivity 2D*, Program RES2DINV, Penampang resistivity 2D, Permodelan 3D.

ABSTRACT

PT. Bintan Karisma pratama located on Telan Island, District Mantang, Bintan regency in Riau islands Province, with an area of approximately 50.98 hectares using geoelectric method. In principle the measurement of geoelectric is to get the value of resistivity of rocks making up the bedding under the surface, get the value of resistivity of granite in the area of research, locate and map areas suspected of potentially granite as well as the depth and spread of granite in the area empirically, and identifying resources granite in the research area with the help of Geosoft software program package.

Geoelectric measurements using a resistivity meter model of ARES (automatic resistivity), with electrode spacing 10m and line length 470m with this method we can know the depth and picture spread of granite in the research area are two-dimensional resistivity of the data is already known. Furthermore, the spring 3-dimensional modeling in order to know the spread of granite stone. This model became the main destination of so as to determine the shape and volume of resource deployment granite, both fresh and weathered granite that exist in the location of the study.

Based on the results of the investigation Granite stone with 2D resistivity geoelectric method on the, from 30 line obtained 25 prospects granite. On the hill there are 9 track is track 1, 2, 3, 4, 22, 23, 24, 25 and 27. On two hills there are 16 tracks, namely tracks 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 and 21. With no prospect of that track 5 track 20, 26 and 28 are on one hill, the track 29 and 30 between the hills one and two. The total volume of resources 660.000m³, which consists of a single hill (1.807.200m³) and hill two (4.852.800m³) Thus it can be used as guidelines in conducting further research for the company concerned.

Keywords: Granite Stone, Resistivity, RES2DINV Program, 2D Cross Sections, 3D Modeling.