

ABSTRAK

Permintaan akan bahan baku infrastruktur terus meningkat seiring dengan pesatnya pembangunan Negara, PT. Rakaia Restu Semesta sebagai perusahaan yang akan mengembangkan komoditas batu andesit yang merupakan salah satu komponen dalam pembangunan infrastruktur. Penelitian ini dilakukan di wilayah izin usaha penambangan batu andesit PT. Rakaia Restu Semesta. Permasalahan pada penelitian adalah dimana PT. Rakaia Restu Semesta yang akan memulai penambangan di lokasi baru perlu dilakukannya proses estimasi Potensi sumberdaya yang matang.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan komoditas batu andesit berdasarkan tahanan jenis serta menganalisa dan mengestimasi potensi penyebaran sumberdaya batu andesit pada daerah penelitian. Pengambilan data mencakup data primer yaitu data resistivitas dan data sekunder yaitu data topografi dan curah hujan setempat. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Geofisika Elektromagnetik instrumen Magnetotellurik (MT). Proses pengambilan data diambil melalui beberapa line/penampang yang dapat merepresentasikan kebutuhan estimasi sumberdaya batu andesit pada daerah penelitian. Data yang telah didapat kemudian diolah menggunakan aplikasi bawaan dari peralatan yaitu AGR. Setelah dilakukan analisis didapat bahwa sumberdaya batu andesit pada daerah penelitian terdapat pada kedalaman mulai 40 meter dibawah tanah sampai 600 meter dibawah tanah yang kemudian dapat dilanjutkan untuk proses penambangan kedepannya

Pada daerah penelitian terdapat 3 kelompok nilai resistivitas yaitu untuk nilai resistivitas 8,177 mV/nT sampai dengan nilai resistivitas 9,925 mV/nT didapati jenis batu breksi andesit *weathered Breccia* dengan komposisi batu andesit sebesar 20% lapuk atau berair dan Pasir sebesar 80%, pada nilai resistivitas 11,673 mV/nT sampai dengan nilai resistivitas 29,605 mV/nT didapati jenis batu breksi andesit *fresh breccia* dengan komposisi batu andesit 20% dan pasir 80%, dan Pada nilai resistivitas 32,037 mV/nT sampai dengan nilai resistivitas 47,158 mV/nT didapati jenis batu breksi andesit *Hard Breccia* dengan komposisi batu andesit 25% dan pasir 75%. Berdasarkan Estimasi Potensi Sumberdaya Terkira didapatkan Potensi sumberdaya Batu Andesit dengan Volume 548.756 m³ dan Tonase sebesar 1.426.765,6 Ton