

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PERSEBARAN BATUBARA MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI DIPOLE-DIPOLE DAERAH SEBULU, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR

Oleh :

Kuncoro Setyowati

115.120.025

Batubara adalah salah satu sumber kekayaan alam yang banyak terdapat di Indonesia dan memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia. Batubara dapat dimanfaatkan sebagai sumber tenaga pembangkit listrik dan bermanfaat sebagai bahan bakar berbagai industri. Daerah yang memiliki potensi batubara yang melimpah adalah Kalimantan Timur dan telah dibuktikan dengan banyaknya perusahaan yang telah mengeksploitasi daerah ini. Penelitian dilakukan di daerah Sebulu, Kalimantan Timur dengan tujuan untuk identifikasi lapisan dan persebaran batubara. Metode geolistrik merupakan metode geofisika yang dapat menggambarkan kondisi bawah permukaan.

Metode geolistrik yang digunakan adalah geolistrik resistivitas konfigurasi dipole-dipole. Terdapat 13 lintasan pengukuran dengan panjang lintasan pengukuran (440-470) meter yang berarah Tenggara – Barat Laut dengan azimuth N 285⁰-298⁰ E. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* Res2dinv untuk menghasilkan pemodelan resistivitas 2D dan *software* Rockwork 15 yang menghasilkan pemodelan 3D untuk mengetahui persebaran batubara serta mengetahui jumlah cadangan batubara pada daerah penelitian.

Pemodelan resistivitas 2D bawah permukaan yang dikaitkan dengan informasi geologi daerah penelitian, diinterpretasikan terdapat 3 litologi batuan yaitu batulempung dengan nilai resistivitas < 100 Ω m, batubara dengan nilai resistivitas (100-137) Ω m, dan batupasir dengan nilai resistivitas > 137 Ω m. Berdasarkan pemodelan 3D persebaran batubara tersebar diseluruh lintasan pengukuran dengan cadangan batubara diperkirakan sebanyak 8.714.000 m³.

Kata kunci : Batubara, Dipole-dipole, Geolistrik, Resistivitas, Sebulu