

ABSTRAK

ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEMENERUSAN BATUBARA SEAM U2 DENGAN MENGGUNAKAN METODE GEOFISIKA WELL LOGGING PADA AREA U210W DI JORONG, TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN

Dinda Dewi Puspita
115.150.011

Lokasi akuisisi data *well logging* berada pada Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Titik bor yang dilakukan pada penelitian ini sebanyak 20 titik bor dengan jarak antara titik bor yang digunakan, yaitu *on strike* 200m sedangkan *cross strike* 100m. Dengan menggunakan kombinasi log *gamma ray*, log densitas, dan log *caliper*.

Kegunaan *well logging* dalam eksplorasi geofisika menurut Harsono (1993), antara lain untuk mengidentifikasi litologi, ketebalan, serta kedalaman lapisan, mempercepat hasil bawah permukaan dan memperkecil resiko pemboran, membantu menentukan densitas, porositas serta temperatur bawah permukaan, menentukan kandungan shale, dan korelasi antar lapisan. Log *gamma ray* mengukur *natural radioactivity* (radioaktivitas alamiah) yang dikandung suatu batuan. Log densitas mengukur kerapatan elektron dalam suatu formasi dengan menghitung jumlah sinar gamma yang kehilangan energi akibat tabrakan elektron di formasi Log *caliper* mengukur diameter lubang bor yang sesungguhnya untuk keperluan perencanaan atau melakukan penyemenan dan dapat merefleksikan lapisan *permeable/impermeable*.

Karakteristik batubara seam U2 berdasarkan hasil geofisika well logging area U210W, yaitu nilai gamma ray rata-rata ± 8 cps. Nilai densitas berkisar 1,424 - 1,595gr/cc. Kandungan *Vshale* rata-rata 0,0331%. Total ketebalan 9,4m. Perkembangan lapisan batuan Baratdaya-Timurlaut dan Baratlaut-Tenggara relatif menerus. Bentuk lapisan Baratdaya-Timurlaut memiliki kemiringan sekitar 6°-13°. Bentuk lapisan Baratlaut-Tenggara memiliki kemiringan sekitar 50°-60°.

Kata kunci : Batubara, Karakteristik, Kemenerusan, *Gamma ray*, Densitas, *Vshale*.

ABSTRACT

CONTINUITY AND CHARACTERISTIC ANALYSIS ON COAL SEAM U2 USING GEOPHYSICAL WELL LOGGING IN JORONG, TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN

**Dinda Dewi Puspita
115.150.011**

The acquisition location is on Jorong, Tanah Laut, Kalimantan Selatan, Indonesia. There is 20 borehole that used in this research, with distance in between borehole on strike 200m while cross strike 100m. Using combination of gamma ray log, density log, and caliper log.

The use of well logging in geophysical exploration according to Harsono (1993) is to identify lithology, thickness and depth of layers, accelerate subsurface yields and minimize drilling risks, help determine subsurface density, porosity and temperature, determine shale content, and correlation between layers. Gamma ray logs measure the natural radioactivity (natural radioactivity) contained in a rock. Density logs measure electron density in a formation by counting the number of gamma rays that have lost energy due to electron collisions in formations. Log calipers measure the actual borehole diameter for planning or cementing purposes and can reflect permeable / impermeable layers.

Coal seam U2 characteristic based on research result, namely gamma ray average value ± 8 cps. Density value ranged between 1,424 - 1,595gr/cc. Vshale average content 0,0331%. Total thickness 9,4m. The development of rock layers from southwest to northeast relatively continuing. Layer shape from southwest to northeast has slope that ranged in between 6° - 13° . Layer shape from southeast to northwest has slope that ranged in between 50° - 60° .

Keyword : *Coal, Characteristic, Continuity, Gamma ray, Density, Vshale.*