

## ABSTRAK

### PERAN WELL LOGGING DI DALAM PENENTUAN GEOMETRI LAPISAN BATUBARA DI ANTIKLIN PALARAN, KECAMATAN LOA JANAN, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR

Oleh:

**Antonio Kurniawan Petranova**

**115 150 001**

Geometri lapisan batubara di Antiklin Palaran dijumpai dengan ketebalan, kemenerusan, kemiringan, pola sebaran, dan *splitting* yang bervariasi. Kondisi ini tentunya dapat menimbulkan masalah di dalam pelaksanaan program eksplorasi batubara dan perencanaan penambangan.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan survey geofisika metode *Well Logging*. Titik logging berjumlah 11 titik (*Touch Coring + Logging*) dan 39 titik (*Open Hole*). Data hasil perekaman *well logging* ditampilkan dalam bentuk kurva, kemudian dilakukan interpretasi litologi menggunakan *software* Geolog. Hasil interpretasi litologi dikorelasikan searah *strike (on strike)* dan tegak lurus *strike (cross strike)*. Selain itu, dilakukan analisis berdasarkan densitas ditampilkan dalam bentuk grafik dengan kedalaman sebagai sumbu Y dan nilai densitas batuan (gr/cc) sebagai sumbu X.

Hasil interpretasi litologi diketahui terdapat litologi batulanau, batupasir, batubara, dan batulempung. Berdasarkan nilai gamma ray lapisan batubara yaitu 1-90,3 API (dominan  $\pm 30$  API), lapisan batulempung 23,8-122 API (dominan  $\pm 70$  API), lapisan batulanau 12-97,8 API (dominan  $\pm 50$  API), lapisan batupasir 6-80,5 API (dominan  $\pm 33$  API). Hasil korelasi *logging* didapatkan ketebalan, kemiringan, dan kemenerusan lapisan batubara untuk penentuan geometri lapisan batubara. Karakteristik geometri lapisan batubara di Antiklin Palaran, Daerah Loa Janan: ketebalan 0,07-5,3 m (rata-rata 1,578 m), kemiringan 8-37°, *splitting* jarang, pola sebaran Timurlaut-Baratdaya, kemenerusan <5 km, setempat terpotong *channel*.

**Kata Kunci :** *Well Logging*, Geometri Lapisan Batubara.