# ABSTRAK

## ANALISA KUANTITATIF DENSITAS TERHADAP KUALITAS BATUBARA *SEAM* PG-07 PADA FORMASI BALIKPAPAN DENGAN METODE *LOG INSIDE CASING* DAERAH SEPARI, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

**Oleh :**

**Pandu Setiawan**

**115.100.021**

Telah dilakukan pengukuran *well logging* dengan metode akuisisi data *Log Inside Casing.* Akuisisi data dilakukan pada 34 sumur bor di Formasi Balikpapan, daerah Separi, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan nilai densitas hasil pengukuran metode akuisisi data *Log Inside Casing* dan *Log Outside Casing* serta untuk mengetahui hubungan densitas batubara hasil pengukuran *Log Inside Casing* dengan kualitas batubara.

Dilakukanlah pengolahan data dimulai dengan melakukan interpretasi terhadap grafik *well logging* untuk memisahkan litologi batuan formasi dibantu dengan data inti bor dan model geologi daerah penelitian. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui densitas batubara daerah penelitian, kemudian dilakuakn uji beda untuk mengetahui perbedaan nilai densitas batubara data *Log Inside Casing* dan *Log Outside Casing.* Serta dilakukan *Cross Plot*, uji beda serta uji korelasi untuk mengetahui hubungan nilai densitas batubara terhadap kualitas batubara.

Hasil yang diperoleh adalah perbedaan nilai densitas *Log Inside Casing* dengan rata – rata 1,7 gr/cc dan *Log Outside Casing* dengan rata – rata 1,39 gr/cc. Terdapat perbedaan pula antara nilai densitas *Log Inside Casing* sebesar 1,75 gr/cc dan *Relative Density* sebesar 1,34 gr/cc. Berdasarkan hasil *Cross Plot* antara densitas batubara *Log Inside Casing* dengan kualitas batubara menunjukan ada hubungan yang kuat antar variabel - variabelnya. Pada densitas dengan *total moisture* menunjukan adanya hubungan korelasi negatif dengan $R^2$ = 0,674. Pada densitas dengan *volatile matter* menunjukan adanya hubungan korelasi negatif dengan $R^2$=0,6416. Hubungan antara densitas dengan *calori value* menunjukan hubungan korelasi positif dengan $R^2$= 0,5946. Densitas dengan *ash contain* memiliki hubungan korelasi negatif dengan nilai $R^2$= 0,532.

Kata Kunci : *Well logging, Log Inside Casing, Log Outside Casing,* densitas batubara, kualitas batubara, *Cross Plot.*