

ABSTRAK

PENENTUAN PENYEBARAN LAPISAN BATUBARA DENGAN MENGGUNAKAN METODE WELL LOGGING PADA DAERAH DESA TRINSING, KECAMATAN MUARA TAWEH, KABUPATEN BARITO UTARA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Oleh:

Andreas Meidy

115.100.007

Batubara merupakan bahan galian strategis yang menjadi salah satu sumberdaya energi nasional bernilai ekonomis penting. Informasi mengenai sumberdaya serta besar cadangannya menjadi tujuan yang mendasar dalam merencanakan kebijaksanaan dibidang energi nasional. Telah dilakukan penelitian lapisan pembawa batubara pada Formasi Warukin dengan menggunakan metode geofisika *well logging*. Penelitian dilakukan di Kecamatan Muara Taweh, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah selama dua bulan.

log yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari *gamma ray log*, *density log*, dan *caliper log*. *Gamma ray log* digunakan untuk mengetahui kandungan senyawa radioaktif di dalam batuan. *Density log* digunakan untuk mengukur besarnya densitas batuan. *Caliper log* digunakan untuk mengukur diameter lubang bor. Dengan membaca informasi yang dihasilkan dari ketiga *log* tersebut akan diketahui batas litologi yang satu dengan litologi yang lain, sehingga pada saat menjumpai batubara dapat diukur batas *top* dan *bottom* lapisan batubara. Pada eksplorasi batubara dapat dilakukan dengan kombinasi dari ketiga *log* tersebut.

Penelitian ini didapatkan hasil berupa 24 sumur pemboran yang memiliki data logging. Dari 24 sumur tersebut hanya 11 sumur yang dapat digunakan untuk melakukan korelasi hal ini dikarenakan untuk menyesuaikan letak sumur yang sejajar sehingga dapat dihasilkan penampang. Hasil akhir dari penelitian ini adalah mengetahui persebaran batubara berdasarkan seam yang diperoleh dari penampang. Jumlah penampang yang dihasilkan terdapat 4 penampang.

Batubara pada daerah ini memiliki *seam* sebanyak 13 *seam* dengan ketebalan yang berkisar 0.5 m sampai 4.2 m. Pada hasil korelasi sumur terdapat 4 sayatan, 3 sayatan searah *strike* dan 1 sayatan searah *dip*. Pada penampang searah *strike* dapat dilihat kemenerusan lapisan memiliki kecenderungan dari arah barat ke timur dengan litologi berupa batupasir, batulempung dan batubara. Sedangkan penampang searah *dip* dapat dilihat kemiringan dari arah selatan, dan terdapat litologi berupa batupasir, batulempung dan batubara.

Kata kunci : *Well logging, gamma ray log, density log, caliper log, Coal.*

ABSTRACT

DETERMINATION OF COAL DISTRIBUTION USING WELL LOGGING METHOD AT TRINSING VILAGE, MUARA TAWEH, NORTH BARITO DISTRICT, IN CENTER KALIMANTAN PROVINCE

Oleh:

Andreas Meidy
115.100.007

Coal is a strategical mineral that has a high important value. Information on resources and large reserves is a fundamental goal in planning the national energy policy. A research has been conducted on Warukin Formation using geophysical well logging method. The study was took place in Kecamatan Muara Taweh, North Barito District, Central Kalimantan Province for two months.

This research is using various of logs data such as gamma ray log, density log, and caliper log. Gamma ray log is used for determining radioactive compound in lithology. Density log is used for measuring rock density. Caliper log is used for measuring bore hole diameter. The Lithology marker between top and bottom of coal is obtained by interpreting based on quick look from three type log properties.

The result of research acquired 24 wells drilling data logging only 11 wells than can be used to correlation, due to fit the wells location into flush line as of cross-section. In the end of research base on cross-section seam we know the coal distribution. There are 4 cross-section for the result.

Coal in this zone have 13 seam with about 0,5 m until 4,2 m thick. the result from well correlation is showing 4 slices within 3 slices in the same as strike direction and 1 slice same as dip direction. in the cross section from strike direction can be seen the horizontality of sandstone, shale, and coal from west to east. while the cross section from dip direction can be seen the slope of sandstone, shale, and coal from south.

Keyword: *Well logging, Gamma Ray Log, Density Log, Caliper Log, Coal*