

Geologi dan Studi Pengaruh Lingkungan Pengendapan Terhadap Kualitas Batubara Berdasarkan Nilai Total Sulfur, Kandungan Abu dan Nilai Kalori Blok Kelai PT.Berau Coal Kecamatan Sambaliung Kabupaten Berau Propinsi Kalimantan Timur

Fahmi Ansari
111040097

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan kondisi geologi daerah telitian, menentukan lapisan seam batubara, mengetahui karakteristik fisik batubara dan mengetahui bagaimana pengaruh lingkungan pengendapan terhadap kualitas batubara ditinjau dari kandungan abu, nilai sulfur dan nilai kalori. Lokasi penelitian berada pada daerah konsesi PT.Berau Coal, daerah Kelay, kecamatan Sambaliung, kabupaten Berau, propinsi Kalimantan Timur. Secara geografis berada pada 117°16'06.59" BT-117°19'30.16"BT dan 1°53'39.80"LU-1°57'03.98"LU, atau UTM berada pada N 530000-536000 dan E 209000-215000, dimana luas daerah telitian 4x4 km².

Metodologi penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan pemetaan geologi permukaan, dimana dalam pengerjaan data dipadukan dengan data-data sekunder bawah permukaan. Analisa yang dilakukan antara lain analisa petrografi dan struktur geologi.

Secara Geomorfik, daerah telitian dibagi menjadi tiga satuan bentukan asal, bentukan asal Fluvial subsatuan geomorfik Dataran Alluvial (F1) dan Rawa (F2), bentukan asal Denudasional subsatuan geomorfik Perbukitan Bergelombang Kuat (D1) dan bentukan asal Struktural subsatuan geomorfik Perbukitan Sinklin (S1). Stratigrafi daerah telitian terdiri dari tua ke muda yaitu satuan satuan batupasir lempungan Labanan berumur Miosen Akhir, satuan batupasir konglomeratan labanan, dan secara tidak selaras dengan satuan endapan aluvial. Pengendapan pada daerah telitian diinterpretasikan pada lingkungan pengendapan *Lower Delta Plain – Upper Delta Plain*. Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa struktur kekar, dan lipatan sinklin menunjam dengan nama *Moderate Inclined Gentle Plunging Fold* (Fluety, 1964). Nilai total sulfur pada daerah telitian berkisar antara 0,09-3,09 (%adb). Kandungan abu di daerah telitian berkisar antara 2,24-20,75 (%adb). Nilai kalori di daerah penelitian berkisar antara 4550-6145 (kcal/kg). Kandungan abu dalam batubara juga berpengaruh terhadap nilai kalori dalam batubara. Semakin tinggi kandungan abu, maka akan semakin rendah nilai kalori dari batubara tersebut. Hasil akhir yang diperoleh berupa Peta Lintasan, Peta Geologi, Peta Geomorfik, Peta Iso Kandungan Abu, Nilai Sulfur dan Nilai Kalori dari tiap seam batubara yang diteliti.