

**GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS BATUBARA SEAM A DAN B
DAERAH KANGGURU DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN SANGATTA, KABUPATEN KUTAI TIMUR
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

M. Abi Jarin A. G
111.110.047

SARI

Lokasi penelitian secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Sangatta, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur. Secara geografis lokasi penelitian terletak pada koordinat *Universal Tranverse Mercator* (UTM) X: 92000 mN - 96000 mN dan Y: 202650 mE - 207650 mE dengan datum WGS 84 zona 50N. Tujuan yang ingin dicapai adalah mengetahui kondisi dan perkembangan geologi daerah telitian yang meliputi aspek geomorfologi, geologi, stratigrafi, dan karakteristik kualitas batubara di daerah penelitian.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi, menurut Van Zuidam (1983), Geomorfologi daerah penelitian dapat dibagi menjadi 3 bentukan asal yaitu bentukan asal Fluvial terdiri dari 1 satuan bentuklahan yaitu dataran aluvial (F1), bentukan asal Struktural terdiri dari 2 satuan bentuklahan yaitu perbukitan homoklin (S1), lembah homoklin (S2), bentukan asal Antropogenik terdiri dari 3 satuan bentuklahan yaitu *Dumping Area* (H1), *PIT Area* (H2) dan *Settling Pond* (H3). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu Subdendritik. Stratigrafi daerah penelitian terdiri atas 3 satuan litostratigrafi tidak resmi dari tua ke muda yaitu: satuan batulempung Balikpapan (Miosen Tengah), satuan batupasir-kuarsa Balikpapan (Miosen Tengah), dan satuan endapan aluvial. Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa sesar kiri naik yang berada pada satuan batulempung Balikpapan.

Batubara seam A berdasarkan hasil analisa uji proksimat digolongkan kedalam jenis batubara *Subbituminous B*. Batubara seam B berdasarkan hasil analisa uji proksimat digolongkan kedalam jenis batubara *Subbituminous B*. Batubara seam A dan seam B rentan mengalami oksidasi dan pembakaran spontan karena dipengaruhi oleh nilai TM (*Total Moisture*), TS (*Total Sulfur*), VM (*Volatile Matter*), FC (*Fixed Carbon*), dan CV (*Calorofic Value*), serta didukung oleh keterdapatn cleat pada lapisan batubara yang merupakan jalur bagi gas yang mudah menguap (*Volatile matter*) kontak dengan oksigen yang reaksinya akan menghasilkan oksidasi.

Kata kunci: Batulempung, Batupasir-kuarsa, uji proksimat, seam, oksidasi.

ABSTRACT

The research location is administratively included in the Sub-District of Sangatta, District East Kutai, East Borneo. Geographically the study sites are located on coordinate Universal Transverse Mercator (UTM) X: 92000 mN - 96000 mN and Y: 202650 mE - 207650 mE with datum WGS 84 Zone 50 N. The purpose of who wants to achieve to know the condition and expansion of the geology in the reasearch area and include aspect of geomorphology, geology, strattigraphy, and charateristic quality of coal in the reasearch area.

Based on the aspectc of geomorphology by Van Zuidam (1983), Geomorphology the study area was divided into three, namely the formation of the origin of fluvial origin form which land formation such as fluvial plain (F1), then land formation of the origin of structural origin forms which land formation such as hills homocline (S1), and the valley Homocline (S2) as well as the formation anthropogenic origin wand which land formations such as dumping area (H1), pit area (H2), and settling pond (H3). Drainage pattern that developed in the study area is sub-dendritic. Stratigraphy study area was divided into 3 units unofficial sorted from old to young, namely claystone unit Balikpapan (Midlle Mioecen), quartz-sandstone unit Balikpapan (Midlle Miocen) and alluvial end. Structures contained in research areas such as Reverse Left Slip Fault in the claystone unit Balikpapan.

Coal seam A based on results proximate analysis classified intotype of coal Subbituminous B. Coal seam B based on results proximate analysis classified into type of coal Subbituminous B. Coal seam A and seam B susceptible to oxidation and spontaneous combustion because influence of value TM (Total Moisture), TS (Total Sulfur), VM (Volatile Matter), FC (Fixed Carbon), dan CV (Calorofic Value) and support by cleat in the layer of coal from lane to vollatile gas (Volatile matter) contact with oxygen and the produce oxidation.

Keywords: Claystone, Sandstone, proximate analysis, Coal, Seam, Oxidation.