

**GEOLOGI DAN STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI  
PEMBAWA BATUBARA DAERAH LAMBING DAN SEKITARNYA,  
KECAMATAN MUARALAWA, KABUPATEN KUTAI BARAT, KALIMANTAN  
TIMUR**

**SARI**

**MUHAMMAD DAHYAR  
111.100.064**

Daerah penelitian secara adminitrasi berada di daerah Lambing dan sekitarnya, Kecamatan Muaralawa, Kabupaten Kutai barat, Provinsi Kalimantan Timur. Secara astronomis berada koordinat UTM N 9954000 – N 9958000 dan E 361000 – E 367000. Luas daerah telitian 15 km<sup>2</sup> dengan skala 1:10000.

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu tahap pendahuluan yang merupakan tahapan awal sebelum melakukan penelitian seperti penyusunan proposal, studi literatur, kelengkapan administrasi, serta persiapan perlengkapan. Kemudian dilanjutkan oleh pemetaan geologi permukaan (*Surface Mapping*) dengan pengambilan data langsung di lapangan. Beberapa analisis yang dilakukan antara lain: struktur geologi, profil, *Measured Section* serta analisa petrografi didukung oleh data sekunder dari perusahaan berupa data kualitas batubara.

Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah *directional trellis* dan *subdendritic* yang di kontrol oleh struktur homoklin dan topografi landai sampai agak curam. Satuan bentuklahan pada daerah penelitian diklasifikasikan menjadi satu satuan bentuklahan yaitu Perbukitan Homoklin (S1), serta Lembah Homoklin (S2). Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi dua satuan batuan, yang diurutkan dari tua ke muda yaitu satuan batulempung Pulaubalang (Miosen Tengah) dan satuan batupasir Pulaubalang (Miosen Tengah). Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian adalah kekar dan struktur homoklin. Struktur homoklin dicerminkan jurus dan kemiringan lapisan batuan yang relatif sama atau seragam, yaitu bidang perlapisan yang memiliki kemiringan bervariasi antara 26°-54°. Selain itu, Jurus atau *strike* dari bidang perlapisan memiliki arah relatif barat-timur juga bervariasi mulai dari N 50°E-N 90°E. Serta kekar dengan tegasan utama berarah baratlaut-tenggara yang mendekati arah utara-selatan.

Berdasarkan analisia yang telah dilakukan, lapisan pembawa batubara Formasi Pulaubalang yang disusun oleh satuan batulempung Pulaubalang, dan satuan batupasir Pulaubalang diendapkan pada lingkungan *Lower Delta Plain* sampai *Transitional Lower Delta Plain* yang dicirikan oleh sublingkungan pengendapan *swamp*, *crevasse splay*, hingga *Interdistributary bay*.

Kata kunci : *directional trellis*, *subdendritic* struktur homoklin, kekar, *crevasse splay*, *swamp*, *interdistributary bay*, *Lower Delta Plain* sampai *Transitional Lower Delta Plain*.

**GEOLOGY AND STUDY OF DEPOSITIONAL ENVIRONMENT COAL  
BEARING FORMATION IN LAMBING AREA AND ITS SURROUNDING  
MUARALAWA SUBDISTRICT, WEST KUTAI DISTRICT, EAST  
KALIMANTAN**

**ABSTRACT**

*The research area is administratively located in Lambing area and its surrounding area in Muaralawa, West Kutai, East Kalimantan. Astronomically, the research area is located between UTM N 9954000 – N 9958000 and E 361000 – E 367000. This research area is 15km<sup>2</sup> on 1:10000 scales.*

*The methodology employed in this study prevails as an introduction phase before conducting further researches such as proposal, literature review, administrative completeness, and completeness preparation. This process is followed by surficial geology mapping with direct method of data collection. Some of the analyses include geological structure, profile, measured section, and petrographic analysis supported by secondary data from the company including coal quality data.*

*The flow patterns developed in the research area are directional trellis and subdendritic controlled by homoclinal structure and from slight to steep slope topography. The landform unit in the research area is classified into a landform unit of homoclinal ridges (S1), and homoclinal valleys (S2). The stratigraphy of the research area is divided into two rock units sorted from the oldest to the youngest, which are the clay stone unit and sandstone unit of Pulaubalang Formation (Middle Eocene). Geological structures developed in the research area include joints and homoclinal structures. The homoclinal structures are reflected on the strikes and slopes of the rock layers which are relatively similar. The layered areas was dipping around 26°-54°. Furthermore, the strikes from the layered area also show varying directions from west to east from N 50° E-N 90° E. The strikes with main stress directed from the northwest to the southeast are drawn toward the north-south directions.*

*Based on the analysis, the coal bearing layers of Pulaubalang Formation formed by clay stone and sandstone are deposited from the Lower Delta Plain to the Transitional Lower Delta Plain characterized by depositional sub-environment swamp, crevasse splay, and Interstrand the ibutary bay.*

*keywords : directional trellis, subdendritic structure, homocline, joint, crevasse splay, swamp, interdistributary bay, Lower Delta Plain to the Transitional Lower Delta Plain*