

**GEOLOGI DAN PENGARUH INTRUSI TERHADAP KUALITAS
DAN GEOMETRI LAPISAN BATUBARA SEAM A1 & A2 DI
TAMBANG AIR LAYA DAN SEKITARNYA, FORMASI MUARA
ENIM, KECAMATAN LAWANG KIDUL, KABUPATEN MUARA
ENIM, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

ABSTRAK

Daerah penelitian secara administratif termasuk kedalam Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi daerah penelitian dan pengaruh intrusi terhadap kualitas dan geometri pada batubara seam A1 & A2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan pengamatan kualitatif dan kuantitatif.

Geomorfologi di daerah penelitian, berdasarkan aspek-aspek utama geomorfologi (morfologi, morfogenesis, dan morfoasosiasi), maka dapat dibagi menjadi empat satuan bentuklahan, yaitu lahan hasil penggalian tambang, lahan hasil timbunan tambang, danau tambang (sump), dan perbukitan intrusi.

Stratigrafi daerah penelitian termasuk dalam Formasi Muaraenim yang terdiri atas dua satuan litostratigrafi dan satu satuan litodemik, dari tua ke muda; satuan batulempung Muaraenim, dan satuan batuan batupasir-tufaan Muaraenim, dan diterobos oleh intrusi andesit.

Pada daerah penelitian terdapat struktur dome yang menunjukkan kemiringan lapisan batuan kesegala arah, dijumpai sesar turun dan sesar mendatar dengan arah tegasan utama berarah Timurlaut-Baratdaya.

Berdasarkan rekonstruksi jarak intrusi terhadap titik bor dapat diketahui pengaruh intrusi terhadap kualitas lapisan batubara, ditunjukkan dengan perubahan nilai kualitas parameter batubara, dimana nilai kandungan total air dan kandungan zat terbang cenderung menurun, sehingga kandungan karbon tertambat dan nilai kalori cenderung meningkat di lapisan batubara yang mendekati intrusi. Pengaruh intrusi terhadap geometri ketebalan lapisan batubara ditunjukkan adanya ketebalan lapisan batubara yang cenderung menipis semakin mendekati intrusi.

Kata Kunci: Formasi Muaraenim, intrusi, kualitas lapisan batubara, geometri lapisan batubara, struktur dome

**GEOLOGI DAN PENGARUH INTRUSI TERHADAP KUALITAS
DAN GEOMETRI LAPISAN BATUBARA SEAM A1 & A2 DI
TAMBANG AIR LAYA DAN SEKITARNYA, FORMASI MUARA
ENIM, KECAMATAN LAWANG KIDUL, KABUPATEN MUARA
ENIM, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

ABSTRACT

The research area is administratively included in Lawang Kidul Subdistrict, Muara Enim Regency, South Sumatra Province.

The study aims to determine the geological conditions of the study area and the influence of intrusion on the quality and geometry of coal seam A1 & A2. The method used in this research was carried out with qualitative and quantitative observations.

Geomorphology in the study area, based on the main aspects of geomorphology (morphology, morphogenesis, and morphoassociation), can be divided into four landform units, namely mine excavation land, mine dump land, mine lake (sump), and intrusion hills.

The stratigraphy of the study area belongs to the Muaraenim Formation which consists of two lithostratigraphic units and one lithodemic unit, from old to young; Muaraenim mudstone unit, and Muaraenim sandstone-tuffaceous rock unit, and is broken by andesite intrusion.

In the study area there is a dome structure that shows the slope of the rock layer in all directions, found down faults and horizontal faults with the main strike direction of the Northeast-Southwest direction.

Based on the reconstruction of the intrusion distance to the drill point, it can be seen the effect of intrusion on the quality of the coal seam, indicated by changes in the quality value of coal parameters, where the value of total water content and fly substance content tends to decrease, so that the tethered carbon content and calorific value tend to increase in coal seams approaching the intrusion. The effect of intrusion on the geometry of coal seam thickness is indicated by the thickness of the coal seam which tends to thin out as it approaches the intrusion.

Keywords: Muaraenim Formation, intrusion, coal seam quality, coal seam geometry, dome structure