

**GEOLOGI DAN GEOMETRI LAPISAN BATUBARA
FORMASI WARUKIN DI DAERAH BAWAHAN SELAN,
KECAMATAN MATARAMAN, KABUPATEN BANJAR,
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

ABSTRAK

Daerah penelitian secara administratif berada di Desa Bawah Selan, Kecamatan Mataraman, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Berdasarkan letak geografis, sistem *Universal Tranfer Mercator* (UTM) WGS 84 zona 50s daerah penelitian terletak pada 3° 15' 13,51" - 3° 15' 59,38" Lintang Selatan dan 144° 58' 50,47" - 144° 59' 30,1" Bujur Timur. Luas daerah penelitian sebesar 1,2 x 1,4 km². Secara regional daerah penelitian termasuk dalam fisiografi Cekungan Barito. Secara stratigrafi daerah penelitian masuk dalam Formasi Warukin yang tersusun oleh batulempung dengan sisipan batubara dan batupasir kuarsa yang menepati diseluruh bagian dari daerah penelitian.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kondisi geologi daerah penelitian yang terdiri dari geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi yang ada di daerah penelitian, serta mengetahui karakteristik geometri lapisan batubara yang ada pada daerah penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan pemetaan geologi permukaan dilanjutkan pengolahan data permukaan dan bawah permukaan.

Geomorfologi daerah penelitian terbagi menjadi lima bentuk lahan yaitu lembah hasil bukaan tambang, genangan air sisa pertambangan, lahan hasil timbunan tambang, dataran terdenudasi, perbukitan denudasional. Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari satu satuan batuan tidak resmi yaitu Satuan batulempung Warukin dengan litologi penyusun batulempung dengan sisipan batubara. Satuan batulempung Warukin memiliki umur Miosen Tengah – Miosen Akhir (N8-N16). Satuan ini terendapkan pada lingkungan pengendapan *Upper Delta Plain – Fluvial* dengan sub-lingkungan pengendapannya adalah *backswamp*, dan *leve*. Daerah penelitian merupakan bagian dari sayap lipatan dari sinklin yang diakibatkan oleh pengangkatan Pegunungan Meratus. Terdapat Sesar dengan pergerakan turun dengan orientasi arah relatif utara – selatan.

Tebal lapisan batubara di daerah penelitian masuk dalam kategori sedang hingga tebal. Orientasi arah kemenerusan seluruh seam batubara membentang dari timur laut – barat daya dengan kisaran jurus N220°E-N232°E. Kemiringan lapisan batubara daerah penelitian berkisar 34°-45° ke arah barat laut.

Kata kunci : Batubara, Formasi Warukin, Geologi, Geometri

**GEOLOGY AND GEOMETRY OF COAL SEAM
WARUKIN FORMATION IN BAWAHAN SELAN AREA,
MATARAMAN SUBDISTRICT, BANJAR DISTRICT,
SOUTH KALIMANTAN PROVINCE**

ABSTRACT

The research area is administratively located in Bawahan Selan Area, Mataraman Subdistrict, Banjar District, South Kalimantan. Based on the geographical location, Universal Transfer Mercator (UTM) system WGS 84 zone 50s the research area is located at 3° 15' 13.51" - 3° 15' 59.38" South latitude and 144° 58' 50.47" - 144° 59' 30.1" East longitude. The study area is 1.2 x 1.4 km². Regionally, the study area is included in the Barito Basin physiography. Stratigraphically, the study area is included in the Warukin Formation which is composed of mudstones with coal inserts and quartz sandstones that occupy all parts of the study area.

The purpose of this study is to determine the geological conditions of the study area consisting of geomorphology, stratigraphy, geological structures in the study area, and to determine the geometry characteristics of the coal seams in the study area. The research method used is to use surface geological mapping followed by surface and subsurface data processing.

The geomorphology of the study area is divided into five landforms, namely valleys from mine openings, puddles of mining waste, mine dumps, denuded plains, and denudational hills. The stratigraphy of the study area consists of one unofficial rock unit, namely the Warukin mudstone unit with mudstone lithology with coal inserts. The Warukin mudstone unit has an age of Middle Miocene - Late Miocene (N8-N16). This unit was deposited in the Upper Delta Plain - Fluvial depositional environment with its depositional sub-environment being backswamp, and leve. The study area is part of the folded wing of the syncline caused by the uplift of the Meratus Mountains. There is a Fault with downward movement with a relative north - south orientation.

The thickness of the coal seam in the study area is categorized as medium to thick. The orientation of the direction of the entire coal seam extends from northeast to southwest with a range of N220°E-N232°E. The slope of the coal seam in the study area ranges from 34°-45° to the northwest.

Keywords : Coal, Warukin Formation, Geology, Geometry