

**GEOLOGI DAN POTENSI SUMBERDAYA BATUBARA
BERDASARKAN DATA PERMUKAAN
DESA GUNUNG SARI DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SEGAH,
KABUPATEN BERAU, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

SARI

IRFAN ZAMZAMI

111.070.148

Daerah penelitian di daerah Desa Gunung Sari dan sekitarnya, Kecamatan Segah, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Daerah penelitian terletak pada koordinat N = 525222 – 5287222, E = 270000 – 272500 dalam *Universal Transverse Mercator* (UTM) sedangkan koordinat dalam Astronomis 2⁰ 26' 30" LU – 2⁰ 28' 00" LU dan 117⁰ 13' 30" BT – 117⁰ 15' 30" BT, dengan luas daerah pemetaan 2,5 x 3,5 km = ± 1000 ha.

Daerah penelitian secara fisiografi termasuk termasuk ke dalam zona sub cekungan Berau dari cekungan Tarakan, geomorfologi daerah penelitian terdiri dari dua bentukan asal, yaitu bentukan asal struktural dengan subsatuan geomorfologi perbukitan homoklin (S1), subsatuan geomorfologi lembah sinklin (S2), subsatuan geomorfologi perbukitan antiklin (S3), dan subsatuan geomorfologi perbukitan sinklinal (S4), bentukan asal fluvial dengan subsatuan geomorfologi dataran aluvial (F1) dan subsatuan geomorfologi rawa (F2). Pola pengaliran yang berkembang di daerah penelitian adalah pola pengaliran dendritik.

Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari tua ke muda, yaitu : satuan batupasir Sembakung dan satuan batulempung Sembakung. Satuan ini memiliki hubungan selaras, Formasi Sembakung ini berumur Eosen Awal - Akhir (Situmorang dan Burhan, 1995). Satuan ini di endapkan pada lingkungan *Transitional-Lower Delta Plain* dan satuan endapan Aluvial diendapkan secara tidak selaras di atasnya. Satuan ini berumur Holosen dan pengendapannya masih berlangsung hingga sekarang dan satuan ini di endapkan pada lingkungan darat.

Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian yang memiliki bentukan berupa struktur lipatan, menurut klasifikasi lipatan oleh (Fluety, 1964) maka lipatan pada daerah penelitian termasuk dalam klasifikasi lipatan *Upright Horizontal Fold* dan *Steeplly Inclined Gentle Plunging Fold*.

Daerah penelitian memiliki 3 lapisan batubara yaitu *seam A* dengan ketebalan rata-rata 0,4 m, *seam B* dengan ketebalan rata-rata 0,8 m, dan *seam C* dengan ketebalan rata-rata 0,4 m. Ketebalan lapisan batubara pada daerah penelitian mempunyai klasifikasi tipis. Kemiringan lapisan batubara mempunyai klasifikasi miring. Berdasarkan hasil uji kualitas batubara menggunakan klasifikasi ASTM (American Society for Testing and Materiall), peringkat batubara secara umum di daerah penelitian adalah yaitu *Bituminous Coal High Volatile C*.

Berdasarkan perhitungan sumberdaya batubara dengan metode penampang, diperoleh hasil sumberdaya tereka perbandingan *Linier Stripping Ratio* (LSR) 1:10 pada setiap lapisan batubara sebagai berikut : *Seam A* : 39026 Ton, *Seam B* : 353262 Ton, dan *Seam C* : 71058 Ton