

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

SARI

MUHAMMAD AGUNG WIBOWO
111.070.050

Lokasi penelitian berada di daerah Desa Gunung Sari dan sekitarnya, Kecamatan Sungai 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 $2^{\circ} 26' 33''$ LU – $117^{\circ} 13' 36''$ LU dan $117^{\circ} 13' 36''$ BT – $117^{\circ} 15' 30''$ BT, dengan luas daerah pemetaan $2,5 \times 3,5 \text{ km} = \pm 8,75 \text{ ha}$.

Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari tua ke muda, yaitu : Satuan Batupasir Sembakung dan Satuan Batulempung Sembakung. Kedua satuan ini memiliki hubungan selaras, formasi sembakung ini berumur Eosen (R.L. Situmorang dan G. burhan (1995)). Satuan ini diendapkan 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.

Lokasi penelitian secara fisiografi termasuk termasuk ke dalam Zona sub Cekungan Berau dari Cekungan Tarakan, Morfologi 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.

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 *Steeply Inclined Gentle Plunging Fold*.

Daerah penelitian memiliki 3 lapisan batubara (*seam*) yang pelamparannya luas 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***.

Dari perhitungan Sumberdaya Batubara dengan menggunakan perhitungan Metode Penampang dengan perbandingan *LINIER STRIPPING RATIO* (LSR) 1 : 10 diperoleh besar cadangan Potensi Sumberdaya Batubara tereka untuk jarak estimasi 200 m adalah **Seam A** = 39.026 ton, **Seam B** = 353.262 ton, **Seam C** = 71.058 ton.