

Daerah penelitian secara administratif terletak di daerah Lemo I, Kecamatan Teweh Tengah, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah. Secara geografis termasuk dalam Cekungan Barito bagian utara. Terletak pada koordinat Universal Traverse Mercator (UTM) 252347 mE – 258347 mE dan 9878996 mN – 9882996 mN dengan luas daerah penelitian 24 Km² dan dengan peta berskala 1:10.000.

Secara geomorfik, daerah penelitian dibagi menjadi dua satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal fluvial subsatuan geomorfik Dataran Alluvial (F1), bentukan asal denudasional subsatuan geomorfik Perbukitan Bergelombang Kuat (D1) dan subsatuan geomorfik Perbukitan Bergelombang Sedang (D2).

Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari tua ke muda yaitu satuan batupasir Montalat dan satuan batulempung Montalat. Kedua satuan batuan ini memiliki hubungan yang selaras, termasuk dalam Formasi Montalat yang berumur Oligosen (P19-N3), dan secara tidak selaras dengan satuan endapan alluvial yang berada di atasnya, dan diendapkan pada lingkungan Lower Delta Plain sampai dengan lingkungan pengendapan Transitional Lower Delta Plain.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian berupa sesar mendatar dan kekar. Kekar yang memiliki kedudukan arah umum 135 atau 315, dan 175 atau 355 dengan tegasan terbesar 315 atau 135, dan 325 atau 145. Dari hasil analisa kekar yang telah dilakukan, didapatkan tegasan utama yang berarah relative barat laut-tenggara.

Daerah penelitian memiliki 3 lapisan batubara (seam) yang pelamparannya luas yaitu Seam A dengan ketebalan rata-rata 0,73 m, Seam B dengan ketebalan rata-rata 1,39 m, dan Seam C dengan ketebalan rata-rata 0,73 m. Ketebalan lapisan batubara pada daerah penelitian mempunyai klasifikasi tipis. Kemiringan lapisan batubara mempunyai klasifikasi landai. Pola sebaran batubara pada daerah penelitian memotong dari arah umum bidang kekar-kekar yang ada di daerah penelitian. Berdasarkan hasil uji kualitas batubara menggunakan klasifikasi ASTM (American Society for Testing and Material), peringkat batubara secara umum di daerah penelitian adalah yaitu Subbituminous A. .

Dari perhitungan Sumberdaya Batubara dengan menggunakan perhitungan Metode Penampang diketahui besar cadangan Potensi Sumberdaya Batubara terukur seam A 683.280 ton, seam B 1.117.365,6 ton, seam C 595.389,6 ton, Sumberdaya Batubara tertunjuk seam A 1.229.904 ton, seam B 2.011.276,8 ton, seam C 1.071.720 ton, sedangkan Sumberdaya Tereka seam A 2.325.320,4 ton, seam B 3.802.562,4 ton, seam C 2.023.819,2 ton.