

SARI

Daerah penelitian secara administrasi terletak di Daerah Keham Batubua dan sekitarnya, Kecamatan Segah, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis terletak pada koordinat UTM 532616mE - 535766mE dan 262905mN – 265800mN (WGS 84, Zona 50 Utara). Luas daerah penelitian adalah 2,8 x 3,1 km.

Daerah telitian dibagi menjadi lima subsatuan geomorfik yang terdiri dari: dataran bergelombang lemah (S1), perbukitan bergelombang kuat (S2), bukit karst (K1), dataran tubuh sungai (F1), dan dataran endapan aluvial (F2).

Struktur geologi daerah penelitian yaitu: Antiklin A, Sinklin A dan Sinklin B diperkirakan. Antiklin A dengan nama *Steeply Inclined Horizontal Fold*, berdasarkan *hinge surface* N 020° E/62° dan *hinge line* 1°, N 200° E. Sinklin A dengan nama *Upright Horizontal Fold*, berdasarkan kedudukan *hinge surface* N 030° E/88° dan *hinge line* 10°, N 031° E.

Pada daerah telitian didapatkan empat satuan batuan, dari tua ke muda yaitu: satuan batupasir Sembakung dengan kisaran umur ≤Eosen, satuan batulempung Sembakung dengan kisaran umur Eosen (Ta–Tb), satuan kalkarenit Birang dengan kisaran umur Miosen (N4–N5) dan satuan endapan aluvial dengan kisaran umur Resen.

Lingkungan pengendapan daerah telitian dibagi menjadi tiga (3) yaitu: delta, paparan dan darat. Satuan batupasir Sembakung dan satuan batulempung Sembakung dengan lingkungan pengendapan *tidal distributary channel*; satuan kalkarenit Birang dengan lingkungan pengendapan *open sea shelf*; satuan endapan aluvial dengan lingkungan pengendapan darat.

Sejarah geologi pada daerah penelitian dimulai pada Kala Eosen pada lingkungan *tidal distibutary channel*. Diawali dengan pengendapan satuan batupasir Sembakung kemudian kondisi pasang surut menyebabkan perkembangan terumbu, penambahan pasokan sedimen material terigen dan mengendapkan satuan batulempung Sembakung. Pengaruh tektonik pada kedua satuan menyebabkan terbentuknya Antiklin A dan Sinklin A. Pada Kala Miosen Awal terjadi pengendapan satuan kalkarenit Birang pada lingkungan *open sea shelf*. Pengaruh tektonik menyebabkan terbentuknya Sinklin B diperkirakan. Terakhir pada Kala Miosen Tengah-Kuartar merupakan pengendapan satuan endapan aluvial.