

**GEOLOGI DAN STUDI *PROVENANCE* BATUPASIR KUARSA
FORMASI BALIKPAPAN DAERAH MUTIARA DAN SEKITARNYA
KECAMATAN SAMBOJA KABUPATEN KUTAI KARTANANEGARA
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

SARI

**Suhendra
111.120.040**

Daerah telitian secara geografis berdasarkan UTM 50 WGS 84 terletak pada koordinat 500000 mE – 504000 mE dan 9891000 mN – 9895000 mN dan secara administrasi terletak di Daerah desa Mutiara kelurahan Sei Seluang Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Kalimantan Timur. Luasan daerah penelitian adalah 5x4 km² dengan skala 1:12.500.

Secara geomorfik, daerah telitian dibagi menjadi tiga satuan bentukan asal, yaitu Bentukan asal Denudasional yang terdiri dari satuan geomorfik Perbukitan Terdenudasi (D1). Bentukan asal Fluvial yang terdiri dari satuan Dataran Aluvial (F1). Bentukan asal Antropogenik yang terdiri dari satuan geomorfik Lembah Bukaian Tambang (A1).

Stratigrafi daerah telitian terdiri dari 4 satuan batuan, yaitu (dari tua ke muda) Satuan batupasir-kuarsa Balikpapan berumur Miosen Tengah kemudian diendapkan selaras satuan batulempung Balikpapan berumur Miosen Akhir dan diikuti Satuan batupasir Kampung Baru yang berumur Pliosen (Awal-Akhir), dan tidak selaras di endapkan endapan Aluvial yang berumur Resen.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa struktur lipatan berarah umum barat daya-timur laut, sesar mendatar kanan atau *Right Slip Fault* berarah barat laut-tenggara.

Hasil plot diagram QFL dan QmFLt satuan batupasir-kuarsa Balikpapan pada daerah telitian termasuk kedalam zona *croton interior*, subzone *transitional continental*. Hasil plot diagram model QFL, lingkungan tektonik batuan asal (*provenance*) satuan batupasir-kuarsa Balikpapan berasal dari zona *stable continental craton*, dan *paleoclimate* daerah sumber hampir keseluruhan beriklim (*humid*) atau lembab.

Potensi geologi yang ada pada daerah telitian terdiri dari potensi positif berupa potensi sumberdaya mineral berupa gas metan, batubara, batupasir kuarsa dan pertanian dan perkebunan. Sedangkan potensi negatif berupa gerakan tanah dan pencemaran asam tambang.