

**GEOLOGI DAN STUDI HUBUNGAN STRATIGRAFI  
SATUAN BATUPASIR MUARASOMA DENGAN SATUAN  
BATULEMPUNG DAN TUFF JAMBOR BARU  
DAERAH SALE BARU DAN SEKITARNYA  
KECAMATAN MUARA BATANG GADIS  
KABUPATEN MANDAILING NATAL  
PROVINSI SUMATRA UTARA**

**ABSTRAK**

Rizki Dechi Febrianto

111.070.130

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi geologi detail daerah telitian yang meliputi geomorfologi, struktur geologi, stratigrafi, potensi positif dan negatif yang ada pada daerah telitian. Secara administratif daerah penelitian termasuk dalam wilayah Sale baru dan sekitarnya, Kecamatan Muara Batang Gadis, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Secara geografis terletak pada koordinat 520000mE - 522000mE (99°10'47.116"BT - 99°11'51.82"BT ) dan 85000mN – 88000mN (0°46'8.494"LU - 0°47'46.175"LU ) dengan skala 1:8.000. Luas daerah penelitian yaitu 6 km<sup>2</sup> dengan panjang 3 km dan lebar 2 km.

Metode penelitian yang dilakukan yaitu pemetaan permukaan (*surface mapping*). Tahapan kerja yang dilakukan dalam penelitian yaitu: Tahap persiapan, meliputi studi pustaka daerah telitian ( peneliti terdahulu ), pengadaan peta, analisis peta topografi. Tahap penelitian lapangan, meliputi observasi lapangan dan dokumentasi. Tahap analisis, meliputi analisis Geomorfik, paleontologi, petrografi, sedimentologi, stratifrafi, struktur geologi dan analisis kimia.

Dari hasil analisis didapatkan geomorfologi daerah penelitian dapat dibagi menjadi lima satuan geomorfik yang terdiri dari bentuk asal struktural: satuan perbukitan antiklin bergelombang kuat (S1), satuan lembah antiklin bergelombang lemah (S2), bentuk asal vulkanik :satuan bukit intrusi (V1), bentuk asal denudasional :satuan dataran denudasi (D1), bentuk asal fluvial :satuan tubuh sungai (F1), dataran banjir (F3). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu *subparel*.

Stratigrafi daerah telitian terbagi atas 2 formasi yang dimulai dari tua ke muda yaitu Formasi Muarasoma terdiri dari dominasi batupasir, perselingan batupasir dan batulempung, batulempung sisipan batupasir, batuserpih dan rijang. Dan dapat dibagi menjadi 2 satuan batuan yaitu satuan batupasir kasar dan satuan batupasir halus. Diendapkan pada lingkungan laut dalam ( *Lower Fan* ), Walker ( 1978 ). Formasi Jambor Baru terdiri dari dominasi batulempung, perselingan batupasir dan batulempung, batuserpih, tuff, batupasir tuffan, batugamping kristalin dan kalsilutit. Pada formasi

Jambor Baru terdapat batugamping yang di interpretasikan oleh penulis sebagai blok-blok asing dari zaman yang berumur lebih tua. Formasi Jambor Baru dapat dibagi menjadi 2 satuan batuan yaitu satuan batulempung dan satuan tuff. Diendapkan pada lingkungan laut dalam ( *Smooth Subprafan lobes on midle fan* ), Walker ( 1978 ).

Kedua formasi ini memiliki perbedaan lapisan batuan secara lateral dengan umur yang sama yaitu Kapur Akhir, dan didukung oleh kenampakan topografi pada daerah telitian, sehingga hubungan satuan batupasir Muarasoma dengan satuan batulempung Jambor Baru adalah beda fasies menjari. dan satuan batupasir Muarasoma dengan satuan tuff Jambor Baru adalah beda fasies membaji.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian: arah umum kekar N135°E yang berarti tegasan utama berarah N225°E, sesar naik kiri ,*Left Reverse Slip Fault* ( klasifikasi *Rickard*, 1972 ), kedudukan bidang sesar dengan arah N 110°E/72° dan N 130°E/45°, sesar mendatar kiri *Reverse Left Slip Fault* ( klasifikasi *Rickard*, 1972 ) kedudukan bidang sesar dengan arah N 166°E/84°. Potensi geologi yang ada pada daerah telitian terdiri dari potensi positif berupa bahan galian golongan C yaitu, batugamping, dan bahan galian golongan B yaitu bijih besi dan emas yang didapatkan dari hasil analisis AAS (*Atomic Absorbption Spectrophotometry*) Sedangkan potensi negatif berupa gerakan tanah ( longsor ).