RINGKASAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi hidrokarbon berupa minyak dan gas bumi, salah satunya yaitu di Pulau Sumatra. Hingga saat ini kebutuhan minyak dan gas bumi masih menjadi sumber energi utama, tetapi jumlah cadangannya semakin menipis. Sub-Cekungan Jambi memiliki potensi besar dalam menghasilkan hidrokarbon dengan rasio kesuksesan 51% namun belum dieksplorasi secara intensif. Kemunculan hidrokarbon di Sub-Cekungan Jambi tidak terlepas dari pengaruh *source rock* yang berpotensi atau mampu menggenerasikan hidrokarbon. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Renah Mendaluh, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi dimana secara geologi berada di cekungan Sumatra Selatan (Sub-Cekungan Jambi), tepatnya pada Formasi Gumai. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi daerah penelitian, dan potensi serpih Gumai sebagai *source rock* di daerah penelitian. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk analisis data yaitu metode deskripsi secara megaskopis, petrografi, TOC (*Total Organic Carbon*). Metode tersebut digunakan untuk mengetahui deskripsi sampel penelitian secara megaskopis, mikroskopis, dan potensi serpih Gumai sebagai *source rock*. Pada daerah penelitian terdapat 2 bentuklahan yaitu Perbukitan Struktural dan Lembah Struktural dengan pola pengaliran berupa Subdendritik dan *Contorted*. Satuan batuan pada daerah penelitian yaitu Metapsamit Pengabuhan, Batulempung Tuffan Gumai, Serpih Gumai, dan Batugamping Gumai. Serpih Gumai pada daerah penelitian tidak berpotensi sebagai *source rock*, melainkan pada sampel Batugamping Gumai yang memiliki kandungan material organik sebesar 1,3% dan memiliki potensi sebagai *source rock* di daerah penelitian.

Kata Kunci : Formasi Gumai, serpih, *source rock*, toc