

## SARI

Penelitian dilakukan pada salah satu Cekungan yang berada di Pulau Sumatera tepatnya Cekungan Sumatera Selatan. Aktivitas tektonik sangat berperan aktif dalam pengendapan sedimen, baik struktur geologi yang terjadi saat fase *pre-rift*, *syn-rift*, dan *post-rift*. Struktur geologi merupakan salah satu elemen penting pada *petroleum system* yang dapat berfungsi sebagai perangkap maupun jalur migrasi hidrokarbon. Oleh karena itu, penting dilakukan studi atau penelitian mengenai tektonostratigrafi untuk menunjang eksplorasi minyak dan gas bumi yang ada pada Cekungan Sumatera Selatan.

Penelitian ini dilakukan dengan data bawah permukaan berupa data seismik dan log sumur. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu interpretasi seismik untuk mengetahui hubungan stratigrafi dan rekonstruksi penampang seimbang untuk mengetahui analisis kinematik *palinspastic*.

Evolusi Tektonik daerah penelitian melibatkan interaksi antara lempeng Indoaustralia dan Eurasia yang kemudian membagi stratigrafi daerah telitian menjadi beberapa fase. Tektonostratigrafi daerah telitian mencakup fase *Pre-Rift*, fase *Syn-Rift* selama kala Eosen-Oligosen, fase *Post-Rift* kala Miosen Awal, dan fase *Transpression* pada kala Miosen Tengah sampai sekarang. Analisis *Palinspastic* dan *flattening* didapatkan nilai ekstensi dari pra-tersier sampai *recent* yaitu -0.997%, dimana nilai negatif menunjukkan bahwa Cekungan terbentuk didominasi oleh fase ekstensi. Analisis ini dipadukan dengan analisis ketebalan peta *Isopach* yang menunjukkan bahwa tiap formasi dipengaruhi penebalan dan penipisan oleh aktivitas tektonik. Analisis sistem *petroleum* yang terdiri atas *source rock* (Batuan induk), *reservoir*, dan *seal rock* (Batuan Tudung) sedangkan *trap* (Jebakan) yang terbentuk terdiri atas perangkap struktural, batuan *overburden* diinterpretasi terdiri dari unit Formasi Talang Akar, Formasi Batu Raja, Formasi Gumai, Formasi Air Benakat, Formasi Muara Enim, dan Endapan *Recent*.

**Kata Kunci :** *Cekungan Sumatera Selatan, Evolusi Tektonik, Palinspastic, Sistem Petroleum*