

SARI

Minyak bumi menjadi salah satu cadangan energi yang paling berpengaruh di Indonesia. Namun, dalam kegiatan eksplorasi, produksi, hingga pengembangan lapangan minyak bumi menghadapi berbagai tantangan geologis, salah satunya ialah sesar yang dapat sebagai penyekat hidrokarbon. Sekatan hidrokarbon yang disebabkan oleh sesar ini menjadi tantangan bagi geologis dalam pengelolaan lapangan minyak bumi, karena ketidakpastian dalam migrasi minyak bumi. Penelitian mengenai analisis sekatan sesar berfokus pada Formasi Talangakar yang ada di Lapangan APA, Sub-Cekungan Palembang Selatan, Cekungan Sumatera Selatan, yang dimiliki oleh PT Pertamina Hulu Rokan Zona 4 dengan tujuan untuk mengetahui sesar yang ada di lokasi penelitian memiliki sifat menyekat atau tidak menyekat, yang dari sesar tersebut menjadikan beberapa kompartemen. Dari hasil yang didapatkan, nantinya akan menghasilkan rekomendasi pengembangan lapangan. Data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini, yaitu data log sumur, data seismik 3 dimensi, mudlog, log *Vshale*, marker formasi, dan data *oil water contact*. Penelitian ini dilakukan dengan menentukan litologi, lingkungan pengendapan, interpretasi seismik, permodelan lingkungan pengendapan, permodelan litologi bawah permukaan pada lapangan, dan permodelan analisis sekatan sesar. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada daerah penelitian didominasi oleh sifat sesar yang menyekat, sehingga yang awalnya lapangan terbagi menjadi 6 kompartemen, didapatkan hasil rekomendasi pengembangan lapangan berupa penambahan 4 kompartemen untuk dilakukan produksi pada Lapangan APA.

Kata Kunci : Formasi Talangakar, Cekungan Sumatera Selatan, Analisa sekatan sesar, Kompartemen