

SARI

Formasi Talang Akar di Lapangan Cendana, Sub-cekungan Jambi, merupakan unit stratigrafi utama penghasil hidrokarbon di Cekungan Sumatra Selatan, dengan dominasi batupasir dan memiliki kontribusi lebih dari 75% terhadap produksi minyak kumulatif wilayah tersebut. Potensi hidrokarbon yang signifikan dari Formasi Talang Akar, khususnya pada interval *Lower* dan *Upper* Talang Akar, mendorong dilakukannya penelitian karakterisasi reservoir melalui analisis petrofisika dan lingkungan pengendapan guna mendukung pengembangan Lapangan Cendana secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variasi litologi, mengevaluasi karakteristik reservoir, serta menentukan fasies dan lingkungan pengendapan pada Formasi Talang Akar. Analisis dilakukan dengan menggunakan data *wireline log*, *mud log*, *marker*, dan data *core*. Interpretasi litologi dilakukan melalui data log dan *mud log* untuk mengetahui perubahan litologi secara vertikal. Karakteristik reservoir dianalisis berdasarkan parameter petrofisika yaitu volume *shale*, porositas, saturasi air, dan permeabilitas, sedangkan penentuan fasies dan lingkungan pengendapan dilakukan melalui analisis elektrofases dan analisis litofases. Hasil penelitian menunjukkan bahwa litologi pada Formasi Talang Akar, Lapangan Cendana terdiri dari batupasir, batulempung, *coal*, dan batugamping. Berdasarkan analisis sifat fisik batuan Formasi Talang Akar, didapatkan nilai volume *shale* sebesar 2,2% – 11,4% , nilai porositas efektif yang dimiliki sebesar 16,1% – 24,9%, nilai saturasi air yang dimiliki sebesar 28,2% – 55,7%, dan permeabilitas berkisar antara 96,932 mD – 2922,819 mD. Interpretasi elektrofases menunjukkan keberadaan fasies *mouth bar*, *distributary channel*, *interdistributary bay*, *crevasse splay*, dan *floodplain*, yang merepresentasikan lingkungan pengendapan transisi. Berdasarkan analisis tersebut, salah satu interval dengan fasies *crevasse splay* memiliki karakteristik petrofisika yang baik dan direkomendasikan untuk pengembangan lebih lanjut.

Kata Kunci : Formasi Talang Akar, Lapangan Cendana, analisis petrofisika, fasies pengendapan, reservoir