

SARI

Sub cekungan Jambi merupakan seri *half graben* berarah Timurlaut- Baratdaya sebagai produk *rifting* yang dimulai pada kala Eosen Akhir. Sub cekungan ini dapat dikategorikan sebagai provinsi hidrokarbon yang telah matang untuk Formasi Talang Akar sehingga target eksplorasi selanjutnya adalah Formasi Gumai, sebagai reservoir gas, yang memiliki tantangan tersendiri dalam hal distribusi lateral dan kualitas reservoir sebagai implikasi produk fase transgresi maksimum. Oleh karena itu, perlu dilakukan serangkaian tahapan penelitian dengan mengintegrasikan analisis sikuen pengendapan, atribut dan seismik stratigrafi dalam mengidentifikasi potensi lapisan pembawa hidrokarbon formasi ini yang umumnya terperangkap secara stratigrafis.

Penelitian ini didukung oleh data dari 8 (delapan) sumur eksplorasi berupa log tali kawat standar, deskripsi mikroskopik/ makroskopik dan analisis biostratigrafi perconton batuan serta seismik 3D area penelitian seluas 300 km² dalam format *post stack depth migration* yang telah mengalami proses peningkatan resolusi dengan menggunakan analisis *wavelet* dan algoritma dekomposisi.

Penelitian ini menghasilkan sejumlah penampang yang memperlihatkan fitur seismik stratigrafi yang ditemui dan interpretasi fasies pengendapan berdasarkan informasi *gross depositional environment* serta analisis seismik atribut. Hasil integrasi luaran penelitian ini mengindikasikan adanya potensi batuan pembawa hidrokarbon yang terperangkap secara stratigrafis sebagai sedimen *backstepping shoreface*, *prograding estuarine*, *transgressive lag*, *distal offshore shelf bar*, *slope sand*, dan *lowstand shoreface*.

Kata kunci: sikuen stratigrafi, Formasi Gumai, transgresi

ABSTRACT

The Jambi sub basin is a series of Northeast - Southwest half graben as result of rifting that was commenced on Late Eocene. The sub basin could categorized as mature oil province for Lower Talang Akar Formation then the next exploration target should be gas prone reservoir of Gumai Formation that more challenging in term of lateral distribution and reservoir quality as implication of maximum transgression sedimentation. Therefore a study that integrated the analysis of sedimentary sequence, seismic attribute and stratigraphy is required to identify the formation hydrocarbon reservoir potential that commonly trapped stratigraphically.

The study supporting data came from 8 (eight) exploration well in form of standard wireline log, microscopic/macrosopic rock description, and biostratigraphy analysis completed with 3D seismic data of 300 km² study area in post stack depth migration format after resolution enhancement by apply wavelet analysis and decomposition algorithm.

The study resulted several section that showing seismic stratigraphic feature discovered in the study area and sedimentary facies interpretation according to gross depositional environment and seismic attribute analysis. The integration of these study output indicated the existences of stratigraphic reservoir play as sediment of backstepping shoreface, prograding estuarine, transgressive lag, distal offshore shelf bar, slope sand, dan lowstand shoreface.

Keyword: sequence stratigraphy, Gumai Formation, transgression