

SARI

Lokasi penelitian yang berada di tepian barat Cekungan Akimeugah. Lokasi ini memiliki temuan prospek hidrokarbon berupa *minor oil show* yang menarik untuk dikembangkan. Lokasi penelitian memiliki variasi evolusi tektonik yang berhubungan dengan erosi. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan keberadaan hidrokarbon terhadap erosi yang menjadi bagian dalam variasi evolusi tektonik.

Penelitian ini menggunakan 3 data sumur eksplorasi beserta laporannya dan 26 data seismik 2 dimensi dengan panjang total 5812,55 kilometer dan kerapatan antar seismik antara 10 – 20 kilometer. Pengolahan data diawali dengan analisis tektonostratigrafi dengan bantuan perangkat lunak *IHS Kingdom*. Analisis erosi dilakukan setelah mengetahui periode erosinya dan dihitung dengan metode sonik, pantulan vitrinit dan seismik. Pengolahan data untuk mencari nilai erosi dibantu dengan perangkat lunak *corel draw* dan *Microsoft excel*. Dalam rangka menjawab tujuan penelitian, waktu generasi dan ekspulsinya dianalisis menggunakan perangkat lunak *Schlumberger Petromod*.

Evolusi cekungan terjadi dalam lima fase tektonik yang menghasilkan empat kejadian erosi di lokasi penelitian dengan ketebalan antara 290 – 3370 kaki. Erosi terbukti mempengaruhi generasi dan ekspulsi hidrokarbon, dengan waktu generasi hidrokarbon pada interval Aiduna 215 jtl jika tidak terjadi erosi dan 3,1 jtl jika terjadi erosi.

Kata Kunci: Tepian Barat Cekungan Akimeugah, Erosi, Tektonostratigrafi, Generasi hidrokarbon.

ABSTRACT

The study area located on the western edge of the Akimeugah Basin. The study area has an interesting hydrocarbon prospect in the form of a minor oil show. The study area are known to have undergone various phases of tectonic evolution which may lead to erosion. This study aims to find the relationship of hydrocarbon presence to erosions during Cambrian to present.

This Study uses three exploratories well data with the well report and also 26 lines of 2-dimension seismic data with total length 5812.55 kilometres and the distance between seismic is ranged from 10 to 20 kilometres. Data processing begins with tectonostratigraphy analysis with the help of IHS Kingdom software. The erosion analysis is performed after knowing the erosion period and it calculated by sonic, vitrinite reflectance and seismic method. To find the erosion value, the analysis process assisted by Corel Draw and Microsoft Excel software. To answer the research objectives, Schlumberger Petromod software used to analyze the generation time and expulsion.

Five times of the tectonic evolution lead to four times of erosional period which caused 290 - 3370 feet of the eroded section. Erosions proved to affect the hydrocarbon generation time in the study area. Based on the non-erosion model, hydrocarbon generation time at Aiduna interval occurred at 215 million years ago and if the erosion applied, the hydrocarbon generation time occurred at 3.1 million.

Keywords: West side of Akimeugah Basin, Erosion, Tectonostratigraphy, Hydrocarbon Generation.