

SARI

Lapangan 'DAP' merupakan salah satu lapangan minyak dan gas dalam Cekungan Sumatera Tengah yang terbukti memiliki cadangan hidrokarbon. Salah satu zona cadangan hidrokarbon di Lapangan 'DAP' adalah Formasi Bekasap yang terdiri dari batupasir dan sisipan batulempung. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan lingkungan pengendapan dan distribusi fasies yang berfokus pada interval Batupasir 'Perahu', Formasi Bekasap melalui pendekatan sikuen stratigrafi. Data yang digunakan untuk penelitian ini meliputi core dari 1 sumur, 8 log sumur, dan laporan biostratigrafi. Penelitian ini didasarkan pada analisis integrasi fasies sedimen dari data inti sumur dan log sumur kunci untuk menginterpretasikan asosiasi fasies. Kemudian sumur kunci dikorelasikan dengan delapan log sumur lainnya dengan bantuan konsep sikuen stratigrafi untuk menentukan distribusi dan suksesi fasies pengendapan pada interval penelitian. Ketebalan masing-masing asosiasi fasies pada parasikuen kemudian digunakan untuk membuat ketebalan net isokor untuk memvisualisasikan distribusi fasies pengendapan. Tiga fasies yang diidentifikasi dari inti sumur diinterpretasikan sebagai tidal – fluvial channel, sand flat, dan mix atau mud flat, sehingga lingkungan pengendapan Batupasir 'Perahu' diinterpretasikan sebagai estuari yang didominasi arus pasang surut. Level parasikuen set dari Formasi Bekasap diinterpretasikan berada dalam lingkungan sistem transgresif, dengan Batupasir 'Perahu' dibagi menjadi tiga parasikuen, yaitu FS3, FS4, dan FS5. Distribusi FS3 terdiri dari fasies tidal – fluvial channel, crevasse splay, dan floodplain. Distribusi FS4 terdiri dari dua fasies tidal channel dan satu fasies sand flat. Distribusi FS5 terdiri dari satu fasies sand flat. Arah pengendapan berdasarkan distribusi dari FS3 hingga FS5 dari Batupasir 'Perahu' menunjukkan tren dari timur laut ke barat daya, dengan arah ke cekungan menuju barat daya.

Kata Kunci: Fasies, Lingkungan Pengendapan, Sikuen Stratigrafi, Formasi Bekasap, Cekungan Sumatera Tengah.

ABSTRACT

'DAP' Field is one of the oil and gas fields within the Central Sumatera Basin that is proven to have hydrocarbon reserves. One of the proven reservoirs in the 'DAP' Field is the Bekasap Formation that consists of sandstones and intercalated shales. This study aims to determine the depositional environment and facies distribution focusing on the 'Perahu' Sand, Bekasap Formation through a sequence stratigraphic approach. The data that has been used for this research are core from 1 well log, 8 wireline logs and biostratigraphic reports. The research was based on an integrated analysis of sedimentary facies from one core data and a key well log to interpret the facies association. Then the key well is correlated to eight other well logs with the help of sequence stratigraphic concept to determine the depositional facies distribution and succession at the study interval. The thickness of each facies association on a flooding surface are then used to create an isochore net thickness to visualize the depositional facies distribution. Three facies identified from core were interpreted as tidal-fluvial channel, tidal sand flat, and tidal mix or mud flat, hence the depositional environment of 'Perahu' Sand was interpreted to be a tide-dominated estuarine. The parasequence set level of Bekasap Formation was interpreted to be in a transgressive system tract, with the 'Perahu' Sand divided into three flooding surfaces that is FS3, FS4, and FS5. The FS3 distribution consists of tidal-fluvial channel, crevasse splay, and floodplain facies. The FS4 distribution consists of two tidal channels and one sand flat facies in the middle of the area. The FS5 distribution consists of one sand flat facies. The depositional trend based on the distribution from FS3 to FS5 of the 'Perahu' Sand shows a northeast to southwest trend, with basinward toward southwest.

Keywords: *Facies, Depositional Environment, Sequence Stratigraphy, Bekasap Formation, Central Sumatera Basin.*