

## SARI

Reservoir X merupakan salah satu reservoir yang diproduksi di Lapangan Sinai, Blok Rokan, Cekungan Sumatera Tengah. Lapangan ini terletak di kecamatan Mandau, Kabupaten Bengkalis, Riau. Batuan penyusun reservoir X termasuk ke dalam Formasi Duri. Formasi Duri tersusun oleh batupasir berukuran butir sangat halus – sedang dan serpih. Pada awal penemuan lapangan ini, reservoir yang ada dianggap sebagai suatu reservoir tunggal tanpa memperhatikan detail persebaran fasies reservoir tersebut. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengetahui fasies penyusun reservoir X bagian atas, lingkungan pengendapan, hingga persebaran fasies tersebut.

Penelitian dilakukan dengan cara mempelajari literatur berupa penelitian terdahulu dan mengumpulkan data – data terproses dari perusahaan yang diperlukan untuk menyelesaikan penelitian berupa data batuan inti, log sumur, dan biostratigrafi. Data – data terproses tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut dengan melakukan penentuan litofasies dan asosiasi fasies, penentuan batas stratigrafi sekuen, interpretasi lingkungan pengendapan, dan korelasi stratigrafi.

Berdasarkan analisis dan interpretasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa asosiasi fasies yang berkembang pada reservoir X bagian atas berupa asosiasi fasies *prodelta* (A), *delta front* (B), dan *tidal flat* (C). Asosiasi fasies ini mengindikasikan lingkungan pengendapan berupa delta. Batas stratigrafi sekuen yang dapat diidentifikasi pada interval penelitian berupa *flooding surface* dan *ravinement surface*. Batas stratigrafi ini digunakan sebagai *marker* dalam melakukan korelasi. Hasil akhir penelitian berupa peta penyebaran fasies yang dibuat menggunakan *software* EPOS dengan memasukkan parameter *marker* stratigrafi sebagai batas atas dan batas bawah masing – masing fasies. Peta penyebaran fasies reservoir yang dihasilkan berjumlah 4 peta, yaitu peta fasies *delta front 1* (B1), *delta front 2* (B2), *delta front 3* (B3), *delta front 4* (B4).

## ABSTRACT

*Reservoir X is one of the reservoirs that produced at Sinai Field, Rokan Block, Central Sumatera Basin. The field is located in Mandau sub-district, Bengkalis Regency, Riau. Reservoir X consist of rocks that belongs to Duri Formation. Duri Formation are consist of very fine – medium grained sand, and shale. In the first discoveries of this field, the Reservoir X known as a single reservoir without considering the facies composition and distribution. Therefore, the research was done to find out the facies that compose the upper part of reservoir X, depositional environment, and distribution of the facies.*

*Research is done by studying the literature about previous research and collecting processed data from the company such as core, well log, dan biostratigraphy. The processed data are then analyzed by determining lithofacies and facies association, sequence stratigraphic boundaries, depositional environment, and stratigraphic correlations.*

*Based on the analysis and interpretation that has been done, it is known that the facies association which develop in upper X reservoir are prodelta (A), delta front (B), tidal and tidal flat (C). This facies association indicates deltaic environment. The sequence stratigraphic boundaries that can be identified at the research interval are flooding surface and ravinement surface. This stratigraphic boundary is used as a marker in correlation. The final result of this research is facies map distribution created using EPOS software by entering the stratigraphic marker parameters as the top and bottom limits of each facies. There are 4 facies map, ie delta front 1 (B1), delta front 2 (B2), delta front 3 (B3), and delta front 4 (B4) maps as the result.*