

INTISARI

Reservoir batuan karbonat memiliki heterogenitas karakteristik yang cukup tinggi terutama dalam hal penyebaran porositas dan permeabilitas. Hal ini membuat reservoir karbonat menjadi sulit untuk diprediksi karakternya pada setiap lokasi sehingga memerlukan pemahaman lebih lanjut untuk mengoptimalkan kegiatan eksplorasi dan eksploitasi hidrokarbon. Karakteristik batuan karbonat Formasi Kais penting untuk diketahui, sehingga dapat mengetahui pengaruhnya terhadap distribusi potensi hidrokarbon pada Formasi Kais. Diharapkan pemahaman mengenai heterogenitas karakteristik yang terdapat pada reservoir karbonat dapat mempersempit ruang ketidak-pastian dan untuk pengembangan eksplorasi hidrokarbon pada Lapangan Dori. Interval penelitian pada Formasi Kais didominasi oleh batugamping dengan sisipan serpih dengan umur Miosen Tengah hingga Miosen Akhir. Batas atas formasi berupa serpih dari Formasi Stenkool dengan umur Pliosen. Formasi Kais ini tersebar luas hampir di sebagian besar daerah Kepala Burung Papua meliputi cekungan-cekungan yang terdapat di daerah Kepala Burung Papua yaitu Cekungan Salawati, Cekungan Bintuni, dan Cekungan Berau. Pada daerah penelitian, pembagian fasies Formasi Kais dapat dibagi menjadi fasies *mudstone – wackestone*, fasies *packstone – wackestone*, fasies serpih, dan fasies *wackestone – packstone*. Potensi batuan reservoir pada daerah penelitian yaitu pada fasies *packstone – wackestone* dan *wackestone – packstone* yang memiliki porositas buruk hingga sedang (7 – 14%). Sedangkan pada fasies *mudstone – wackestone* dimana merupakan bagian bawah dari formasi kais tidak mengindikasikan adanya hidrokarbon karena berada di bawah zona kontak air dan minyak. Batuan penutup daerah penelitian berupa shale yang merupakan lapisan intra-seal dari Formasi Kais yang berumur Miosen Akhir dan shale dari Formasi Steenkool yang berumur Pliosen.

ABSTRACT

Carbonate reservoir have high complexity of heterogeneity on their characteristics mainly on the porosity and permeability distribution. This issue makes carbonate reservoir being difficult to predict for their characteristics on each location so need further understanding to optimization the hydrocarbon exploration and exploitation. Characteristics carbonate Kais Formation important to known, it can show impact to potential hydrocarbon distribution on Kais Formation. Perhaps this implementation on characteristics heterogeneity on carbonate reservoir can reduce uncertainty and for further exploration development on Dori field. Research interval on Kais Formation dominated by limestone trace of shale from Middle Miocene to Late Miocene. Upper formation boundary are shale from Stenkool Formation from Pliocene. Kais Formation widely spread almost over Bird Head Papua area includes Salawati Basin, Bintuni Basin, and Berau Basin. On the research area, distribution of facies of Kais Formation can divided into mudstone – wackestone facies, packstone – wackestone facies, shale facies and wackestone – packstone facies. Reservoir potential at research area on packstone – wackestone facies and wackestone – packstone facies which have poor to good porosity (7 – 14%). Whlist on the mudstone – wackestone facies which are the lower part of Kais Formation not indicating any hydrocarbon because it below the oil-water contact. Seal on the research area are shale which are intra-seal layer on Kais Formation on Late Miocene and shale from Stenkool Formation on Pliocene.