

## INTISARI

Sejarah eksplorasi hidrokarbon di Selat Madura telah dilakukan sejak tahun 1967 oleh Citic Service, KODECO, MOBIL OIL, Kangean Energi, HUFFCO (Brantas Block), dan Santos Sampang Madura. Kegiatan eksplorasi pengeboran maupun akusisi seismik di Selat Madura, telah banyak menemukan keterdapatan hidrokarbon, akan tetapi banyak juga yang gagal dalam menemukan hidrokarbon. Oleh sebab itu, gambaran kondisi geologi daerah Selat Madura penting untuk dipahami, terutama tektonik dan stratigrafi daerah Selat Madura. Secara geologi regional daerah Selat Madura terletak pada Cekungan Jawa Timur Utara, mengalami dua periode pengisian cekungan yaitu *rifting* pada umur Eosen serta inversi pada umur Oligosen sampai dengan resen. Sedangkan stratigrafi yang berkembang terbentuk megasekuen Paleogen serta megasekuen Neogen. Tektonostratigrafi di daerah Selat Madura dianalisa dengan melakukan interpretasi terhadap 65 lintasan seismik serta 4 data sumur, dengan melakukan analisa sekuen dan seismik stratigrafi serta interpretasi struktur geologi dan evolusi cekungan. Berdasarkan hasil analisa sekuen di daerah Selat Madura memiliki 7 (tujuh) sekuen pengendapan yaitu, sekuen pertama di endapkan pada umur Eosen dengan di endapkan TST-1 dan HST-1, umur Oligosen diendapkan LST-1, TST-2 dan HST-2, umur Miosen Awal diendapkan LST-2, TST-3 dan HST-3, umur Miosen Tengah diendapkan TST-4 dan HST-4, umur Miosen Akhir diendapkan TST-5 dan HST-5, serta umur Pliosen diendapkan dua sekuen yang tersusun oleh LST-3, TST-6, dan HST-6, serta LST-4, TST-7, dan HST-7. Serta evolusi cekungan di daerah Selat Madura dimulai dengan periode *rifting* pada umur Eosen yang di dominasi oleh perkembangan struktur sesar normal, kemudian *subsident* pada umur Oligosen, serta inversi di bagian utara pada umur Oligosen Akhir sampai dengan Pliosen yang di dominasi oleh perkembangan struktur struktur bunga, lipatan serta sesar naik.

## **ABSTRACT**

*The history of hydrocarbon exploration in the Madura Strait has been done since 1967 by Citic Service, KODECO, MOBIL OIL, Kangean Energy, HUFFCO (Brantas Block), and Santos Sampang Madura. Drilling and seismic exploration activities in the Madura Strait have found hydrocarbons, but also many have failed to find hydrocarbons. Therefore, the figure of the geological condition of Madura Strait is important to understand, especially tectonic and stratigraphic of Madura Strait. The regional geology of Madura Strait is located in the North East Java Basin, the region has two periods of filling the basin of rifting at the Eocene age and inversion at the Oligocene age up to resent. While the developing stratigraphy formed megasekuen Paleogen and megasekuen Neogen aged. Tektonostratigrafi in the Madura Strait area was analyzed by interpreting 65 seismic trajectories and 4 well data by performing sequence and stratigraphic seismic analysis as well as interpretation of geological structure and basin evolution. Based on the results of the analysis of the Madura Strait has 7 (seven) packets of sequence. The first sequence deposited at Eocene age by TST-1 and HST-1, the Oligocene age is deposited LST-1, TST-2 and HST-2, the Early Miocene age is deposited TST-3 and HST-3, Middle Miocene age deposited LST-2, TST-4 and HST-4, Late Miocene age deposited TST-5 and HST-5, and Pliocene age deposited two sequences packet composed by LST-3, TST-6, and HST-6, as well as LST-4, TST-7, and HST-7. And the evolution of the basin in the Madura Strait begins with the rifting period at the Eocene age which is dominated by the development of normal structure, then subsidized by the Oligocene age, and inversion at the Late Oligocene to Pliocene in the north area which is dominated by the development of flower structure structure, anticline and trush fault.*