

**GEOLOGI DAN STUDI SIKUEN STRATIGRAFI
FORMASI DURI, LAPANGAN “ANDIKA”
CEKUNGAN SUMATERA TENGAH, KABUPATEN
BENGKALIS, PROVINSI SUMATERA TENGAH**

Oleh :

FIRMAN ANDIKA
111 070 080

SARI

Daerah penelitian merupakan wilayah operasi PT. Chevron Pacific Indonesia Region Sumatera bagian Tengah di Lapangan ANDIKA yang berada di kabupaten Bengkalis, provinsi Riau. Lapangan ANDIKA berjarak sekitar 40 km dari barat laut Lapangan Duri.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisa sikuen stratigrafi dengan mengintegrasikan dari data log, data batuan inti, data biostratigrafi dan data seismik. Berdasarkan data log terdapat 2 litostratigrafi yaitu Fm. Bekasap dan Fm. Duri, namun penelitian ini hanya dibatasi pada Fm. Duri saja. Fm. Duri memiliki litologi berupa batupasir sangat halus hingga batupasir kasar yang merupakan hasil pengendapan dari lingkungan transisi dan laut. Analisis hanya dilakukan pada Fm. Duri dan untuk melakukan analisis untuk lapisan reservoirnya hanya difokuskan pada lapisan Batupasir Duri B. Batupasir Duri B merupakan lapisan reservoir yang terdapat pada Lapangan Andika yang memiliki jumlah cadangan dan nilai produksi yang paling besar diantara lapisan reservoir lainnya.

Dari hasil analisis lingkungan pengendapan, didapatkan Fm. Duri diendapkan pada lingkungan *Tide Dominated Estuary* (Dalrymple, et.al 2006) pada daerah transisi hingga zona laut dangkal. Dari hasil analisis dan integrasi antara data log dan data batuan inti didapatkan beberapa lithofasies yaitu *Cross lamination bioturbated fine to very fine sandstone*, *bioturbated medium to fine sandstone*, *wavy lamination siltstone* dan *massive siltstone*. Dan didapatkan asosiasi fasies yaitu Tidal Sand flat, Tidal Sand bar, Estuarin channel. Pada beberapa lapisan reservoir Fm. Duri juga didapatkan hasil analisa log dan seismik bahwa terdapat pola *Incised Valley Fill*. Luas *Incised Valley Fill* pada lapisan reservoir Duri B mencapai kurang lebih 2,5 km. Dengan menggunakan atribut *relative impedance* pada 30ms dapat memberikan refleksi warna yang sangat kuat dan diprediksikan adanya *Incised Valley Fill* pada lapisan Batupasir Duri B. Sikuen pengendapan yang terdapat pada Fm. Duri yaitu *Highstand System Tract* (HST), *Lowstand System Tract* (LST), dan *Transgressive System Tract* (TST). Secara keseluruhan Fm. Duri memiliki sikuen pengendapan *Transgressive* yang berarti sedimen yang diendapkan dalam kondisi genang laut.