

**GEOLOGI DAN POTENSI BATUAN INDUK PRA TERSIER
BERDASARKAN ANALISIS GEOKIMIA DI CEKUNGAN
SALAWATI, PAPUA BARAT**

YORDAN IRSYADIE AZIEZ
111.140.044

SARI

Lokasi penelitian potensi batuan induk berada di Cekungan Salawati yang merupakan daerah konsesi PT. Pertamina Hulu Energi yang pada cekungan ini, masih sedikit lokasi-lokasi yang menghasilkan hidrokarbon. Salah satu cara untuk dapat membuat eksplorasi dan eksploitasi baru adalah dengan membuat permodelan cekungan pada lapisan batuan induk untuk mengetahui keberadaan hidrokarbon pada daerah cekungan tersebut.

Dalam proses penelitian, digunakan data yaitu data geokimia *Total Organic Carbon* (TOC), *Vitrinite Reflectance* (%Ro), *Hydrogen Index* (HI), dan *Potential Yield* (PY), data biostratigrafi dan umur lapisan, dan data *mudlog* sumur yang menghasilkan model 1D sejarah penimbunan.

Lapisan batuan induk yang dicari menjadi tujuan utama dari hasil permodelan ini. Pada lapisan batuan induknya berada pada 2 formasi yaitu Formasi Kembelangan yang berumur Kapur dan Kelompok Aifam yang berumur Trias-Jura. Berdasarkan hasil permodelan, lapisan Formasi Kembelangan dan Kelompok Aifam menunjukkan tipe kerogen III dan II/III dilihat dari nilai *Hydrogen Index* yang berkisar 5-125 mg HC/g TOC, potensi kandungan material organik yang baik terdapat pada sumur AZ-2 dengan nilai TOC antara 0,5-1,8 wt% dan *Potential Yield* 0,1-0,55 kg/t serta tingkat kematangan puncak matang di kedalaman berkisar >8000 kaki. Dari data tersebut memungkinkan batuan induk pada daerah telitian cenderung untuk menghasilkan gas dan pada sumur tersebut memiliki total kedalaman yang mencapai batuan Pra Tersier dibanding sumur lain sehingga menunjukkan potensi lapisan batuan induk yang lebih baik dari sumur lain.

Kata Kunci : *Cekungan Salawati, Pra Tersier, Potensi Batuan Induk, Burial History*