

**GEOKIMIA DAN PEMODELAN KEMATANGAN BATUAN INDUK  
FORMASI TALANG AKAR PADA LAPANGAN “Y” SUBCEKUNGAN  
JATIBARANG, CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA**

SARI

Oleh

**FADHILAH DARWAN**

**111140077**

Lokasi penelitian terletak di wilayah operasional Pertamina EP yang termasuk ke dalam Cekungan Jawa Barat Utara. Cekungan Jawa Barat Utara memiliki potensi hidrokarbon yang baik sehingga baik untuk dilakukan eksplorasi. Daerah telitian masuk pada Subcekungan Jatibarang yang mana fokus pada Formasi Talang Akar yang bermaksud untuk mengetahui karakteristik geokimia batuan induk, tingkat kematangan dan fase hidrokarbon yang dianalisis dengan perangkat lunak Petromod 1D.

Analisis ini menggunakan beberapa data geokimia yaitu data TOC dan *Rock Eval Pyrolysis*, *Vitrinite Reflectance* (%Ro), *Hydrogen Index* (HI), dan *Potential Yield* (PY), data biostratigrafi, data BHT, dan *mudlog*. Analisis ini dilakukan pada empat sumur yaitu FD-1, FD-2, FD-3 dan FD-4 yang mana nantinya menghasilkan sejarah penimbunan (*burial history*) dan nilai *Transformation Ratio* (TR).

Analisis kuantitatif dan kualitatif pada batuan induk Formasi Talang Akar memiliki rata-rata nilai TOC 0,5-16,8% yang mana formasi ini masuk pada tipe kerogen II dan tipe kerogen III. Nilai Ro rata-rata adalah 0,41-3,46% dengan nilai *Potential Yield* (PY) 1,17-64,27 mg/g. Nilai tmaks Formasi Talang Akar adalah 428-542°C serta nilai HI adalah 16-408 mg HC/g.

Sumur FD-1, FD-2, FD-3 dan FD-4 telah mengalami kematangan yang mana hasil analisa kematangan menunjukkan fase *early oil* pada 14-3 juta tahun yang lalu. Fase *main oil* terjadi pada 3,8 juta tahun yang lalu pada Sumur FD-1. Nilai *Transformation Ratio* (TR) adalah 4,57-8,59%.

Kata – Kata Kunci : Subcekungan Jatibarang, Formasi Talangakar, Geokimia,

Kematangan, *Burial History*.