

**GEOLOGI, SEBARAN FASIES DAN
IDENTIFIKASI *ROCKTYPE* FORMASI NGRAYONG
CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA**

ZORAIDA HAMDANI

111.140.100

ABSTRAK

Lokasi telitian terletak di wilayah operasional PT. Pertamina yang termasuk kedalam Cekungan Jawa Timur Utara. Pada Cekungan Jawa Timur Utara terdapat enam sumur telitian sumur ZH-1 terletak di Zona Rembang, ZH-2 terletak di *Kening Trough*, ZH-3 terletak di Tuban *Uplift*, ZH-4 dan ZH-5 terletak di Tinggian Cepu Timur serta ZH-6 terletak di Zona Ngimbang. Penelitian ini di fokuskan pada Formasi Ngrayong. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan sikuen stratigrafi, dengan mengintegrasikan data berupa data *wireline log*, mudlog dan biostratigrafi serta *rock type* dengan metode FZI (*Flow Zone Unit*).

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan litologi penyusun pada Formasi Ngrayong berupa batupasir kuarsa dengan sisipan lempung, dan terdapat juga batubara dan batugamping.

Daerah telitian terdapat 3 buah *system tract* yaitu *Lowstand System Tract* (LST), *Transgressive System Tract* (TST) dan *Highstand System Tract* (HST). Formasi Ngrayong memiliki 2 buah lingkungan pengendapan yaitu *tidal flat* dan *shoreface*, pada *tidal flat* terdapat 3 jenis fasies pengendapan yaitu, *sand flat*, *mud flat* dan *mixed flat* sementara pada *shoreface* juga terdapat 3 jenis fasies pengendapan yaitu, *upper shoreface*, *middle shoreface* dan *lower shoreface*. Model *paleoenvironment* terendapkan pada lingkungan *tidal flat*, *upper shoreface*, *middle shoreface* dan *lower shoreface*. Analisis *rocktype* pada sumur ZH-2 pada Formasi Ngrayong terdiri dari 2 tipe, yaitu kualitas reservoir yang baik dan kualitas reservoir yang buruk.

Kata Kunci : Formasi Ngrayong, Sikuen Stratigrafi, Fasies Pengendapan, Lingkungan Pengendapan, *Paleoenvironment*, *Rocktype*.