

**GEOLOGI BAWAH PERMUKAAN DAN FASIES
PENGENDAPAN, FORMASI TAWUN DAN FORMASI
NGRAYONG, LAPANGAN “AR”, CEKUNGAN JAWA TIMUR
UTARA**

SARI

ANNISA RAHMANAHARI
111.120.122

Lapangan “AR” terletak ± 200 km di utara lepas pantai Semarang diantara *Karimun Jawa Arc* dan *Bawean Arc* dengan luas daerah 2.788 km². Fokus penelitian berada pada interval berumur Miosen Tengah, yaitu Formasi Tawun dan Formasi Ngrayong. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data yang dimiliki yaitu data log sumur, batuan inti, lumpur pemboran, dan data seismik pada interval 2505 – 2596 ft (TVDSS) yang berjumlah 6 sumur. Dengan tujuan agar dapat mengetahui variasi litologi, fasies, *system tract*, unit sikuen, penyebaran secara vertikal dan lateral, lingkungan pengendapan serta paleogeografi.

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan litologi penyusun Formasi Tawun didominasi oleh serpih perselingan batupasir dengan sisipan batubara dan pada litologi penyusun Formasi Ngrayong didominasi oleh batupasir perselingan serpih dengan sisipan batubara. Fasies pengendapan yang berkembang berupa endapan fasies *crevasse splay*, *point bar*, *fluvial distributary channel* pada lingkungan *upper delta plain*, *interdistributary channel*, *tidal channel*, *mud flat*, *mixed flat*, *sand flat* pada lingkungan *lower delta plain*, *delta front shale*, *distributary mouth bar* pada lingkungan delta front, *prodelta shale* pada lingkungan prodelta. Sikuen yang dapat dikenali sebanyak 5 (lima) yang dibatasi oleh *sequence boundary* dimana Formasi Tawun diendapkan pada sikuen 2 - sikuen 3 dan Formasi Ngrayong diendapkan pada sikuen 4 – sikuen 5. Lingkungan pengendapan secara keseluruhan menunjukkan fase regresi yang diendapkan pada lingkungan delta.

Paleogeografi dibuat berdasarkan *system tract* yang telah dibagi. Batas – batas sikuen yang didapat berjumlah 4 (empat), dengan *system tract* antara lain TST 2, HST 2, LST 3, TST 3, HST 3, LST4, TST 4, HST 4, LST 5, TST 5, HST 5.

Kata Kunci: Lapangan AR, Formasi Tawun, Formasi Ngrayong, Fasies, Lingkungan Pengendapan, Delta.