ABSTRAK

PALEOENVIRONMENT LAPANGAN 'MELY' ANGGOTA GRITSAND 'INTERVAL FS-4', FORMASI TALANG AKAR, SUB-CEKUNGAN PALEMBANG SELATAN, CEKUNGAN SUMATRA SELATAN

Oleh
Gibran Dewabrata
111220248
Program Studi Sarjana Teknik Geologi

Lapangan 'Mely' terletak di Sub-Cekungan Palembang Selatan, Cekungan Sumatra Selatan, yang merupakan salah satu cekungan hidrokarbon produktif di Indonesia. Formasi Talang Akar, khususnya anggota *Gritsand*, merupakan interval *reservoir* utama yang berasosiasi dengan sistem pengendapan *fluvial*. Penelitian ini bertujuan untuk merekonstruksi *paleoenvironment* interval FS-4 berdasarkan integrasi data sumur, seismik, atribut seismik, analog modern, dan petrofisika. Data yang digunakan meliputi log *Gamma Ray*, *Caliper*, *SP*, *Resistivity*, *Neutron*, *Density*, *mudlog*, dan *checkshot* dari sumur GIB-01 hingga GIB-11. Metode penelitian mencakup analisis litologi, elektrofasies, korelasi stratigrafi dan struktur, interpretasi *horizon* dan sesar, pembuatan peta struktur waktu, peta struktur kedalaman, peta *isopach*, analisis atribut seismik, serta validasi petrofisika menggunakan *Phie*, *Perm*, dan *Vcl*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interval FS-4 berkembang pada sistem *fluvial complex* yang tersusun atas fasies *fluvial channel* dan *floodplain*. Fasies *fluvial channel* dicirikan oleh pola elektrofasies *cylindrical* dengan nilai *Gamma Ray* relatif rendah, sedangkan fasies *floodplain* dicirikan oleh pola *serrated* dengan nilai *Gamma Ray* relatif lebih tinggi. Hubungan *RMS amplitude* dengan petrofisika menunjukkan bahwa amplitudo tinggi cenderung berasosiasi dengan *Phie* dan *Perm* yang lebih baik, serta *Vcl* yang lebih rendah. Interpretasi *paleoenvironment* menunjukkan bahwa persebaran tubuh pasir FS-4 mengikuti geometri saluran yang dipengaruhi oleh relief paleotopografi, arah suplai sedimen, morfologi bawah permukaan, dan konfigurasi struktur. Arah umum perkembangan *channel* diinterpretasikan dari timur laut menuju barat daya, sedangkan distribusi fasies menunjukkan variasi lateral antara tubuh pasir saluran dan endapan *floodplain*. Perbedaan nilai atribut seismik digunakan untuk membantu membedakan zona fasies pada model *paleoenvironment* interval FS-4. Model *paleoenvironment* FS-4 menunjukkan perkembangan *active fluvial channel*, *bankfull channel belt*, *previous channel*, dan *floodplain*.

Kata kunci: Atribut seismik, *Fluvial channel*, *Gritsand*, *Paleoenvironment*, Petrofisika.