

**PERKEMBANGAN FASIES *TIDAL SHELF RIDGE* ZONA 29
FORMASI CIBULAKAN ATAS, LAPANGAN P,
CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA *OFFSHORE***

Oleh :

Faris Nauval Rasyid

111.150.133

SARI

Offshore North West Java merupakan blok yang dikelola oleh Pertamina Hulu Energi ONWJ dengan produksi hidrokarbon tertinggi pada *reservoir* Formasi Cibulakan Atas. Penelitian dilakukan pada lapangan P, Formasi Cibulakan Atas khususnya pada zona 29. Lapangan P sudah memasuki tahap pengembangan sehingga untuk meningkatkan produksinya diperlukan analisis lebih detail. Formasi Cibulakan Atas merupakan endapan laut dangkal, dengan morfologi berupa *Shelf Ridge*. Analisis lebih detail berupa identifikasi arsitektur bagian dalam dari *reservoir*, baik secara vertikal maupun lateral. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data batuan inti, data log sumur dan data seismik 3D. Luas lapangan P adalah 10 km x 12 km.

Secara regional, stratigrafi lapangan P dari tua ke muda adalah *Basement*, Formasi Talang-Akar, Formasi Baturaja, Formasi Cibulakan Atas, Formasi Parigi, dan Formasi Cisubuh. Lapangan P memiliki struktur berupa kubah antiklin dengan sesar utama berarah timur laut-barat daya sebagai perangkap hidrokarbon.

Identifikasi litofasies pada batuan inti, menghasilkan 13 litofasies dan 5 asosiasi fasies. Asosiasi fasies yang ditemukan merujuk pada fase pengendapan dari *Tidal Shelf Ridge*, yaitu fase *embryonic*, fase *immature accretion*, fase *mature accretion*, dan fase *abandonment*. Selain itu, asosiasi fasies yang lain adalah *transgressive tidal channel*. Untuk mengetahui penyebaran fase pengendapan pada zona sumur yang tidak memiliki data batuan inti, penelitian menggunakan metode *Multi Resolution Graph-based Clustering* (MRGC). Pada zona 29, didapatkan 6 *marker flooding surface* beserta 5 parasikuen yang mencerminkan perkembangan pengendapan *Tidal Shelf Ridge* pada tiap parasikuennya. Pola dan morfologi dari *Tidal Shelf Ridge* berdasarkan seismik atribut didukung dengan diagram pie menunjukkan arah relatif timur laut-barat daya.

Kata kunci: *Offshore North West Java*, Formasi Cibulakan Atas, *Tidal Shelf Ridge*, MRGC, Seismik atribut