INTISARI

ANALISA DISTRIBUSI RESERVOIR KARBONAT PADA LAPANGAN "ASGARD" MENGGUNAKAN INVERSI IMPEDANSI AKUSTIK DAN DEKOMPOSISI SPEKTRAL PADA FORMASI BATURAJA, CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA

Lapangan "Asgard" merupakan salah satu lapangan minyak dan gas bumi yang berada pada Cekungan Jawa Barat Utara. Secara geologi, Lapangan"Asgard" berada pada salah satu sub cekungan Jawa Barat Utara yaitu sub cekungan Ciputat dimana terdapat Formasi Baturaja yang merupakan zona target penelitian dengan litologi batuan karbonat. Adanya keberadaan struktur *half graben* pada lapangan ini membuat batuan karbonat pada daerah penelitian berpotensi menjadi reservoir. Penelitian ini bertujuan mengetahui sebaran karbonat berdasarkan pola reflekstifitas seismik serta menganalisa distribusi reservoir dari persebaran nilai impedansi akustik dan atribut dekomposisi spektral.

Pada penelitian ini digunakan inversi impedansi akustik dengan metode *model based* yang menunjukkan persebaran nilai impedansi akustik pada daerah penelitian dan menggunakan atribut dekomposisi spektral untuk menunjang hasil inversi dalam menganalisis zona reservoir pada frekuensi tertentu yaitu frekuensi 23 Hz untuk mengetahui distribusi reservoir. Penentuan zona reservoir berasal dari hasil analisis data sumur dan *crossplot* data sumur.

Berdasarkan kenampakan reflektor seismik yang menunjukkan amplitudo tinggi, kontinyuitas baik, refleksi sesismik pararel, nilai koefisien refleksi positif maka lapisan karbonat pada daerah penelitian adalah lapisan karbonat klastik dengan lingkungan *shelf/platform*. Dari data sumur, diketahui zona reservoir yang merupakan batugamping *porous* memiliki nilai AI sebesar 8000 – 10000 gr/cc. m/s, NPHI diatas 0,2 V/V dan nilai RHOB 2,18 – 2,4 g/cm3. Hasil inversi menunjukkan rentang nilai impedansi akustik reservoir batugamping *porous* pada penelitian ini adalah 8000 – 10000 gr/cc . m/s dan kenampakan *bright amplitude* pada peta dekomposisi spektral menandakan indikasi zona reservoir berisi hidrokarbon pada area tinggain dengan distribusi dari arah Timur Laut – Barat Daya.

Kata kunci: Formasi Baturaja, Distribusi Reservoir, Inversi Seismik, Dekomposisi Spektral.