

**PREDIKSI TEKANAN PORI MENGGUNAKAN METODE BOWERS DENGAN  
DATA SEISMIK SEBAGAI ACUAN PADA LAPANGAN “PENOBSCOT”**

**M. Isnain Al-Rizqi**

**12/331510/PA/14740**

Estimasi tekanan pori dapat dilakukan dengan menggunakan data kecepatan. Data seismik diinversi untuk mendapatkan kecepatan dari impedansi akustik yang selanjutnya ditransformasikan menjadi tekanan pori.

Metode Bowers merupakan salah satu metode yang menggunakan kecepatan interval sebagai salah satu parameter perhitungan tekanan pori. Metode ini memperhitungkan parameter yang bekerja pada mekanisme pembebanan maupun non pembebanan yang mengakibatkan terbentuknya zona *overpressure*. Tujuan dari studi ini adalah untuk menghitung nilai tekanan pori sebelum proses pengeboran pada lingkungan penelitian dengan menggunakan data seismik, agar proses pengeboran berjalan lebih efisien dan ekonomis.

Hasil perhitungan kemudian dikalibrasikan dengan *pressure test* pada sumur L-30 dan menghasilkan tren yang cukup sesuai. Pada sumur L-30 dan B-41 zona *overpressure* terlihat pada kedalaman lebih dari 11000ft dimana nilai tekanan mencapai 7500psi. Hasil pemodelan penampang tekanan pori pada lokasi penelitian menunjukkan zona *overpressure* terbentuk pada Formasi Abenaki yang diakibatkan oleh *undercompaction* dan pematangan Hidrokarbon.

Kata Kunci: Prediksi Tekanan Pori, *Overpressure*, Penobscot, Bowers

**SEISMIC BASED PORE PRESSURE PREDICTION USING BOWERS METHOD IN  
“PENOBSCOT” FIELD**

**M. Isnain Al-Rizqi**

**12/331510/PA/14740**

Pore pressure estimation can be obtained by using interval velocity data. Inverted seismic data are used to find acoustic impedance and it can be transformed into pore pressure using some methods. Bowers Method is one of method that use interval velocity data as pore pressure calculation parameter. This method could estimate and identify overpressure zone caused of loading or unloading mechanism. The result of this study is to calculate pore pressure before drilling activity in study area using seismic data, so it can be safer and more efficient.

Based on pressure test data in L-30 well, pore pressure calculation using interval velocity data has compatible result. Overpressure zone shown in over 11000 ft below in L-30 and B-41 well. The pressure over this zone is up to 7500 psi. Undercompaction and hydrocarbon generation is the major causes of overpressure in Abenaki Formation which predicted as overpressure zone in study area.

**Keywords:** Pore Pressure Prediction, Overpressure, Penobscot, Bowers