

INTISARI

PERBANDINGAN METODE PEMODELAN KECEPATAN UNTUK MENGOPTIMALKAN KONVERSI WAKTU MENJADI KEDALAMAN PADA LAPANGAN “KUMON”, CEKUNGAN SUMATERA TENGAH

Oleh:

Cendra Januari

12/331336/PA/14602

Konversi waktu menjadi kedalaman merupakan salah satu bagian penting dalam melakukan interpretasi. Salah satu cara yang digunakan dalam melakukan konversi adalah dengan menggunakan pemodelan kecepatan. Dalam melakukan pemodelan kecepatan, dibutuhkan data-data berupa data kecepatan seismik, data kecepatan sumur (berasal dari *checkshot*), marker, dan peta struktur waktu yang dihasilkan dari *picking horizon*. Proses ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode serta variasi sehingga didapatkan beberapa model, kemudian dari model-model tersebut dianalisa baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Analisa kualitatif dilakukan dengan membandingkan peta struktur waktu dengan peta struktur kedalaman yang lebih reliabel, sedangkan analisa kuantitatif dilakukan berdasarkan *mistie error* yang dihasilkan. Berdasarkan hasil perbandingan yang dilakukan, metode yang direkomendasikan dalam melakukan pemodelan kecepatan adalah interpolasi Gaussian dengan input kecepatan seismik yang divalidasi dengan kecepatan sumur. *Surface* yang digunakan dalam proses interpolasi adalah *geologic surface*, serta rentang interpolator merupakan jarak terjauh dari sumur.

Kata Kunci : Konversi kedalaman, pemodelan kecepatan, interpolasi Gaussian, peta struktur waktu, peta struktur kedalaman.

ABSTRACT

COMPARISON OF VELOCITY MODELLING METHOD TO OPTIMIZE TIME-DEPTH CONVERSION AT “KUMON” FIELD, CENTRAL SUMATERA BASIN

By:

Cendra Januari

12/331336/PA/14602

Time to depth conversion is an important part of the interpretation workflow. Velocity modelling is one way that can be used in the conversion of time into depth. The data used for modelling may include seismic velocity data, well velocity (from checkshot), well markers, and time structure map obtained from picking horizons. Multiple velocity models built using different methodologies and some variation thus produces several models, then from those models can do a comparison qualitatively and quantitatively. Qualitative analysis conducted by comparing the time structure maps with depth structure maps are more reliable, while quantitative analysis based on the resulting mistie error. Based on the results of comparison, the recommended method in doing velocity modeling is Gaussian method by using validated seismic velocity by well velocity. Surface used in the interpolation process is geologic surface, and the range interpolator is the farthest distance from the wells.

Keywords : Depth conversion, velocity modelling, Gaussian interpolation, time structure map, depth structure map.