

ABSTRAK

INTERPRETASI SUB-CEKUNGAN VERA, JAWA BARAT UTARA BERDASARKAN PEMODELAN 2D DAN 3D DATA GAYABERAT

Oleh

Annida Rifqoh Zakiyyah

Cekungan Vera merupakan wilayah cekungan laut yang berada pada koordinat 108.2°-109° BT dan 5.3°-5.8° LS. Dalam penelitian yang digunakan merupakan data anomali Bouguer terkoreksi Cekungan Vera tahun 2009. Selanjutnya data tersebut dilakukan analisis spektral untuk mengestimasi kedalaman basement pada daerah penelitian. Metode geofisika merupakan suatu cara untuk menentukan struktur bawah permukaan bumi berdasarkan parameter-parameter fisis. Salah satu metode geofisika yaitu metode gravity (gayaberat) yang didasarkan pada perbedaan massa jenis (densitas). Mempelajari pola sub-cekungan dan struktur geologi bawah permukaan terkadang sulit teridentifikasi melalui analisis kualitatif geologi. Hasil yang didapat pada analisis spektral menunjukkan bahwa kedalaman batuan dasar rata-rata pada Cekungan Vera ini adalah 2.1 km. Pemodelan 3D anomali residual menghasilkan densitas yang di komparasi dengan analisis derivatife yang menunjukkan adanya jebakan berupa *fault trap*, selain itu juga dapat di prediksi bahwa *seal rock* cekungan sedimen yang berupa shale dimana merupakan bagian Formasi Talang Akar yang berperan sebagai *intraformational seal*.

Kata Kunci: Gayaberat, Analisis Spektral, Analisis FHD, Analisis SVD, Pemodelan 3D, Formasi Talang Akar, Cekungan Vera.

ABSTRACT

INTERPRETATION OF VERA SUB-BASIN, NORTH-WEST JAVA BASED ON 2D AND 3D MODELING OF GRAVITY DATA

By:

Annida Rifqoh Zakiyyah

The Vera Basin is a marine basin area located at coordinates 108.2°-109° East Longitude and 5.3°-5.8° South Latitude. The research used is Bouguer anomaly data corrected for the Vera Basin in 2009. Spectral analysis is then used to estimate the basement depth of the data in the study area. The geophysical method is a way to determine the subsurface structure of the earth based on physical parameters. One of the geophysical methods is the gravity method which is based on differences in density. Studying the patterns of sub-basin and subsurface geological structures is sometimes difficult to identify through qualitative analysis of geology. The results obtained from the spectral analysis show that the average bedrock depth in the Vera Basin is 2.1 km. Residual anomaly 3D modeling produces a density that is compared with derivative analysis which shows a trap in the form of a fault trap, besides that it can also be predicted that the rock seal of the sedimentary basin in the form of shale which is part of the Talang Akar Formation which acts as an intraformational seal.

Keywords: Gravity, Spectral Analysis, FHD Analysis, SVD Analysis, 3D Modeling, Talang Akar Formation, Vera Basin.