

ABSTRAK

DELINIASI CEKUNGAN BERDASARKAN METODE GRAVITASI PADA LAPANGAN “ARN”

Annisa Ratri Nouriski
115.140.023

Cekungan sedimen merupakan semacam depresi dimana mempunyai kapabilitas untuk menjadi tempat terakumulasinya endapan sedimen. Kebutuhan energi di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan, khususnya kebutuhan minyak dan gas bumi. Sehingga, perlu dilakukan kegiatan untuk meningkatkan produksi minyak dan gas bumi di Indonesia dengan mengoptimalkan kembali cekungan sedimen yang telah diketahui memiliki potensi hidrokarbon. Oleh sebab itu dilakukan pengukuran gravitasi di lapangan “ARN” yang berada pada bagian Cekungan Kendeng guna mendeliniasi cekungan untuk dilakukan eksplorasi lebih lanjut.

Data gravitasi merupakan data sekunder yang telah dilakukan pengolahan guna mengetahui cekungan pada lapangan “ARN”. Pada pengolahan ini menggunakan beberapa *software* yang dibutuhkan diantaranya *Ms. Excel*, *Geosoft Oasis Montaj*, *Grablox*, *Bloxer* dan *Rockwork*. *Ms. Excel* digunakan untuk pengolahan data guna memperoleh nilai Gobs hingga Anomali *Bouguer* Lengkap. *Geosoft Oasis Montaj* digunakan untuk memperoleh peta-peta dalam penelitian ini seperti Peta Topografi, Peta ABL, Peta Anomali Regional dan Peta Anomali Residual. Selain itu, *Geosoft Oasis Montaj* digunakan dalam membuat pemodelan 2,5D. *Grablox*, *Bloxer* dan *Rockwork* digunakan dalam membuat pemodelan 3D.

Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa terdapat rentang nilai anomali dari rendah ke tinggi yaitu sebesar -16,23 mGal hingga 152,78 mGal. Pola anomali rendah diinterpretasikan sebagai batuan sedimen dan membentuk suatu cekungan pada bagian utara, sedangkan pola anomali tinggi diinterpretasikan sebagai tinggian atau batuan yang lebih kompak dan merupakan batas cekungan pada daerah penelitian. Selain itu, lapangan “ARN” terletak pada sebagian Cekungan Kendeng yaitu pada bagian utara. Kedalaman anomali regional lapangan “ARN” berdasarkan hasil analisis spektrum menggunakan metode *Continuous Wavelet Transform* sebesar 6,9 km. Berdasarkan hasil Peta Anomali Residual, jalur migrasi jika terdapat hidrokarbon yang terdapat pada lapangan “ARN” terletak pada daerah yang lebih landai, yang mana jika dilihat pada Peta Anomali Residual terletak pada kontras warna dengan nilai tinggi, sedang hingga rendah.

Kata kunci: Cekungan Sedimen, Gravitasi, *Continuous Wavelet Transform*, Deliniasi