

**GEOLOGI DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN BERDASARKAN  
ESTIMASI NILAI RESISTIVITAS DAN SALINITAS AIR FORMASI PADA  
FORMASI BATURAJA, GUMAI, DAN AIR BENAKAT  
DI LAPANGAN “A” CEKUNGAN SUMATERA SELATAN**

**SARI**

**Oleh :**

**Aditya Arya Dewa**

**111.130.028**

Cekungan Sumatera Selatan merupakan cekungan belakang busur yang terbentuk akibat aktivitas tektonik subduksi antara lempeng Australia dan Lempeng Eurasia. Aktivitas tektonik ini menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan pengendapan akibat transgresi dan regresi di Cekungan Sumatera Selatan pada masa Pra-tercier hingga sekarang. Fase transgresi dan regresi yang terjadi di Cekungan Sumatera Selatan dapat terekam dari hasil analisa resistivitas dan salinitas air formasi.

Metode penelitian ini menggunakan metode Pickett plot dengan parameter persamaan Archie dan Humble, data *water analysis*, dan data *drill stream tes* untuk mengetahui kadar resistivitas dan salinitas air formasi. Hasil analisa data tersebut kemudian dipadukan dengan data elektrofases dari beberapa sumur yang tersebar di daerah telitian untuk menginterpretasi lingkungan pengendapan setiap formasi.

Hasil analisa data sumur pada interval Formasi Baturaja memiliki kisaran nilai RW@75F 0,201 – 0,273 ohm.meter dan salinitas 21966 - 30704 ppm NaCl menunjukkan lingkungan *Isolated Carbonate Platform*. Formasi Gumai memiliki nilai RW@75F 0,18 – 0,233 ohm.meter dan salinitas 26150 - 34757 ppm NaCl menunjukkan lingkungan Prodelta. Nilai RW dan Salinitas Formasi Air Benakat adalah 0,362 – 0,987 ohm.meter dan 5526 - 16166 ppm NaCl yang menunjukkan lingkungan Tidal Flat. Kenaikan nilai salinitas dari Formasi Baturaja ke Formasi Gumai menunjukkan fase transgresi yang terjadi. Sedangkan penurunan nilai salinitas Formasi Gumai ke Formasi Air Benakat menandai fase regresi di Cekungan Sumatera Selatan.

Kata Kunci : Resistivitas, Salinitas, Air Formasi, Formasi Baturaja, Formasi Gumai, Formasi Air Benakat, Cekungan Sumatra Selatan