

**GEOLOGI DAN PERHITUNGAN CADANGAN  
HIDROKARBON LAPISAN BATUPASIR S FORMASI  
MENGKALA, LAPANGAN ANNO, CEKUNGAN  
SUMATERA TENGAH**

**SARI  
ANGGA NOVRIAN  
111.100.040**

PT. Chevron Indonesia merupakan salah satu perusahaan minyak dan gas yang memiliki izin operasi di Indonesia dengan wilayah operasi sebagian besar di Pulau Sumatera tepatnya di Cekungan Sumatera Tengah. Lapangan Anno merupakan salah satu lapangan minyak dan gas milik PT. Chevron Indonesia yang terletak di Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Lapangan ini menjadi objek penelitian dengan fokus telitian pada batupasir S Formasi Mengkala.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cadangan hidrokarbon yang terdapat pada lapisan batupasir S. Analisa yang dilakukan meliputi analisa lingkungan pengendapan, analisa petrofisika, dan perhitungan cadangan dengan menggunakan 40 data log sumur dan 3 data inti batuan.

Lapisan batupasir S merupakan lapisan reservoir yang terendapkan pada Miosen Awal. Batupasir ini tersusun oleh beberapa litofasies yaitu litofasies *graded sandstone*, *grain supported pebly-sandstone*, *massive sandstone*, *trough cross bed sandstone*, dan *stratifiedn sandstone*. Pola log elktrofisies pada lapisan batupasir S ini yaitu membentuk pola *blocky*. Dari hasil penelitian berdasarkan analisa batuan inti dan pola log tersebut diinterpretasikan batupasir lapisan S Formasi Mengkala terendapkan pada lingkungan *braided stream*. Dalam peta bawah permukaan memperlihatkan struktur berupa antiklin yang berarah baratlaut-tenggara. Lapisan batupasir S ini memiliki rata-rata volume *shale* dengan nilai 0,32 dengan porositas yang bagus yaitu 22,5% dan rata-rata saturasi air 84,4%. Cadangan minyak yang terdapat pada batupasir S berdasarkan perhitungan cadangan dengan menggunakan metode volumetric yaitu berjumlah 8,64 juta STB.