

**PENENTUAN ZONE PROSPEK HIDROKARBON UNTUK KERJA
ULANG PINDAH LAPISAN PADA LAPANGAN “BRAVO” CEKUNGAN
SUMATERA TENGAH**

SARI

**Oleh:
Puji Hartoyo, ST
211.150.025**

Geologi Lapangan “BRAVO” berupa struktur antiklin yang terletak di Cekungan Sumatra Tengah yang memiliki lapisan produktif pada Kelompok Sihapas Formasi Bekasap yang terdiri dari Lapisan L-50, L-55, L-63 dan L-70. Lapangan “BRAVO” memiliki *Original Oil In Place* (OOIP) sebesar 55,06 MMSTB dengan kumulatif produksi minyak sampai Desember 2013 (*cut-off date*) sebesar 14,10 MMSTB dari 29 sumur aktif produksi, 3 sumur *suspended*, dan 5 sumur *abandoned*. Lapangan ini masih memiliki potensi yang cukup besar untuk memaksimalkan perolehan tahap primer dengan *recovery factor* masih sekitar 25,61%. Analisa logging digunakan sebagai dasar dalam penentuan kandidat sumur *KUPL* (*Kerja Ulang Pindah Lapisan*). Analisa logging ini menentukan harga volume shale, porositas, saturasi air (Sw). Harga cut off dari volume shale = 0,45 , harga cut off dari porositas = 0,15 dan harga cut off dari saturasi air (Sw) = 0,6.

Produksi air yang tinggi dari sumur sumur minyak merupakan masalah yang memerlukan suatu penanggulangan tersendiri. Perencanaan kerja ulang pindah lapisan (KUPL) ini didasarkan pada problem air yang banyak terproduksi ke permukaan. Perencanaan yang dapat dilakukan pada sumur sumur tersebut adalah menutup perforasi lama pada lapisan produksi yang memproduksikan air yang tinggi dengan *squeeze cementing*, lalu dilakukan perforasi kembali (*reperforasi*) pada interval kedalaman yang lain jika hasil dari analisa logging masih menunjukkan bahwa formasi tersebut masih cukup produktif.

Berdasarkan hasil analisa log yang divalidasi dengan data *core* (inti batuan) maka didapatkan 4 (empat) sumur di Lapangan “Bravo” yang direncanakan akan di KUPL (Kerja Ulang Pindah Lapisan) yaitu Sumur UQ-20,UQ-23,UQ-28 dan UQ-30.

Kata Kunci: Kerja Ulang Pindah Lapisan, Water Coning, water cut, reperforasi ,*squeeze cementing*.

**DETERMINING THE HIDROCARBON PROSPECT ZONE FOR
REINFORCEMENT OF LAYER MOVING IN THE "BRAVO" FIELD OF
CENTRAL SUMATERA BASIN**

Abstract
Puji Hartoyo, ST
211.150.025

Field Geology "BRAVO" is an anticline structure located in the Central Sumatra Basin that has a productive layer on the Sihapas Formation Bekasap Group consisting of L-50, L-55, L-63 and L-70. The "BRAVO" field has 55.06 MMSTB of Original Oil In Place (OOIP) with a cumulative oil production until December 2013 (cut-off date) of 14.10 MMSTB from 29 active production wells, 3 suspended wells and 5 abandoned wells. This field still has considerable potential to maximize the acquisition of primary stage with recovery factor is still about 25.61%. Logging analysis is used as the basis for determining KUPL well candidate (Repeat Moving Layer). This logging analysis determines the price of shale volume, porosity, water saturation (Sw). Price cut off from shale volume = 0.45, cut off price of porosity = 0.15 and cut off price of water saturation (Sw) = 0.6.

High water production from oil well wells is a problem that requires a separate mitigation. This layover re-planning (KUPL) is based on the problem of water that is widely produced to the surface.

Planning that can be done at the wells is to close the old perforation in the production layer that produces high water with squeeze cementing, then reforested (reperforasi) at another depth interval if the result of the logging analysis still shows that the formation is still quite productive.

Based on the result of validated log analysis with core data (rock core) then obtained 4 (four) wells in the Field "Bravo" which is planned to be in KUPL (Replace Moving Layer) that is UQ-20 Well, UQ-23, UQ-28 and UQ-30.

Keywords: Rework Layer, Water Coning, water cut, reperforasi, squeeze cementing.