

ABSTRAK

Seiring dengan berjalannya waktu, produksi gas pada lapangan “CLX” mulai menurun dan harus ditingkatkan lagi jumlah produksinya. Dilihat dari data produksi sumur “U-12” pada lapisan BRF, produksi gas pada sumur ini akhir tahun 2017 sebesar 0.27 mmscfd. Lapangan “CLX” ini memiliki 17 sumur, untuk meningkatkan produksi gas pada lapangan “CLX” ini perlu dilakukan evaluasi terhadap sumur-sumur yang ada di lapangan ini. Upaya yang dilakukan agar produksi gas pada lapangan ini kembali maksimal adalah dengan cara Kerja Ulang Pindah Lapisan (KUPL) yang dilakukan pada sumur-sumur disekitar sumur “U-12”. Berdasarkan data korelasi sumur, sumur yang dipilih untuk dilakukannya KUPL adalah sumur “U-04” pada target lapisan BRF. Kondisi sumur “U-04” saat ini sedang tidak berproduksi, produksi pada sumur “U-04” sebelumnya berada pada lapisan Talang akar formasi (TAF) pada kedalaman 2268m-2269.5m. Perlu dilakukan analisa ulang data *Log* pada sumur “U-04” lapisan BRF yang nantinya bisa ditentukan pada kedalaman mana yang masih bisa dikatakan prospek untuk dibuka. Perlu dilakukan analisa ulang data *Log* pada sumur “U-04” lapisan BRF yang nantinya bisa ditentukan pada kedalaman berapa yang masih bisa dikatakan prospek untuk dibuka, berapa nilai porositas dan berapa nilai saturasi air pada kedalaman yang dikatakan prospek.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan kerja ulang pindah lapisan (KUPL) pada sumur “U-04” adalah mengumpulkan data sejarah sumur, data sejarah produksi dan data *log* sumur. Kemudian menganalisa data *log* secara kualitatif dengan cara menganalisa log SP, GR, ILD dan MSFL untuk mengetahui zona mana yang terdapat hidrokarbon dan berapa ketebalan lapisan yang dianggap produktif. Setelah itu menganalisa data *log* secara kuantitatif dengan cara menganalisa data SP log, GR log, log density dan log neutron untuk mendapatkan parameter-parameter seperti Resistivitas air formasi (R_w), *Volume shale* (V_{shale}) dan Porositas (ϕ). Kemudian setelah parameter-parameter tersebut ditentukan, bisa ditentukan nilai Saturasi air (S_w) pada lapisan yang dianalisa dengan menggunakan metode *Indonesia equation*. Selanjutnya menganalisa data *well test* dari sumur “U-12” lapisan BRF sebagai referensi untuk prediksi produktivitas sumur berupa AOFPP dan IPR pada sumur “U-04” lapisan BRF.

Dari analisa *Chart log* sumur “U-04” lapisan BRF secara kualitatif, diperoleh zona reservoir yang dianggap prospek, yaitu kedalaman 1920-1927m pada lapisan BRF_2. Kemudian dari analisa secara kuantitatif pada Sumur “U-04” interval kedalaman 1920-1927m lapisan BRF_2 diperoleh nilai porositas rata-rata sebesar 12% dan nilai saturasi air rata-rata sebesar 18%. Dari hasil perhitungan AOFPP pada sumur “U-12” lapisan BRF diperoleh nilai AOFPP sebesar 1.903 mmscf/day, yang nantinya nilai AOFPP tersebut bisa dijadikan sebagai prediksi untuk produktivitas sumur “U-04” lapisan BRF.