

RINGKASAN

Lapangan “Y” merupakan lapangan yang berada di sebelah Utara Kota Prabumulih, Sumatera Selatan dan terletak pada Cekungan Sumatera Selatan. Sumur X-6 dan X-7 merupakan 2 sumur yang terletak pada Lapangan Y, hasil *logging* dianalisa secara kualitatif dan kuantitatif untuk formasi di bawah permukaan, namun dengan adanya metode yang berbeda dalam penentuan tiap parameter maka dilakukan suatu justifikasi untuk tiap parameter. Sehingga diperoleh parameter yang dapat digunakan untuk menentukan *zone of interest*, seperti Vshale, Porositas, Saturasi Air, dan Permeabilitas.

Metodologi dalam penulisan ini adalah dengan melakukan suatu evaluasi *logging* secara manual yang kemudian akan dijustifikasi dengan data *sidewall core*, metode yang digunakan dalam justifikasi adalah *quick look* dan juga korelasi regresi. Langkah-langkah dalam pengerjaan sebagai berikut, pengumpulan data, melakukan evaluasi kualitatif dan kuantitatif, evaluasi kualitatif dilakukan dengan metode yang berbeda untuk tiap parameter petrofisika, melakukan justifikasi, dan menerapkan metode yang telah dijustifikasi pada sumur lain di lapangan yang sama.

Parameter Vshale didapatkan justifikasi yaitu, untuk semua formasi nilai yang paling mendekati data *cutting analysis* adalah Vshale *Linear* dengan nilai korelasi regresi ($m = 0.9399$, $c = 0.064$, $R^2 = 0.7033$). Parameter Porositas didapatkan justifikasi yaitu, metode yang memiliki nilai paling mendekati data *sidewall core* adalah Porositas *Density-Neutron* dengan nilai korelasi regresi ($m = 0.5419$, $c = 0.1264$, $R^2 = 0.6671$). Parameter Saturasi Air didapatkan suatu justifikasi yaitu, pada Formasi Baturaja menggunakan Saturasi air Archie dengan nilai korelasi regresi ($m = 0.3428$, $c = 0.5594$, $R^2 = 0.8006$), sedangkan pada Formasi Talangakar dan formasi-formasi lainnya menggunakan Saturasi air Indonesia dengan nilai korelasi regresi ($m = 0.1532$, $c = 0.778$, $R^2 = 0.1887$). Parameter Permeabilitas didapatkan suatu justifikasi yaitu, pada semua formasi metode yang digunakan adalah metode Permeabilitas Timur dengan nilai korelasi regresi ($m = 0.4208$, $c = 25.08$, $R^2 = 0.002$).