

GEOLOGI DAN PENENTUAN POTENSI BATUAN INDUK DENGAN MODEL TOC PADA LAPANGAN RADIANT, FORMASI BROWN SHALE, CEKUNGAN SUMATRA TENGAH

Salah satu dari elemen petroleum sistem adalah *source rock*, yaitu batuan yang mengandung banyak material organik. Kualitas batuan ini dapat ditentukan oleh *Total Organic Carbon* (TOC). Pada tingkat kematangan tertentu, material organik akan bertransformasi menjadi hidrokarbon cair atau gas dan terekam oleh respon *well logging tools*, seperti log resistivitas. Untuk mempelajari respon *well log*, dilakukan pemodelan dengan teknik $\Delta \log \text{ Resistivity}$ dengan pendekatan metode Passey. Dengan adanya $\Delta \log \text{ Resistivity}$ dapat digunakan untuk menentukan TOC, pada suatu sumur. Untuk memprediksi log TOC log resistivitas, data log sonik, dan data *Hydrogen Index* (HI). Pendekatan Passey yang digunakan adalah dengan cara melakukan *overlay* antara log sonik dan log resistivitas, serta menentukan *baseline* untuk mendapatkan besar separasi $\Delta \log \text{ Resistivity}$, yang kemudian digunakan untuk memprediksi log TOC dengan mengikutsertakan variable LOM (*Level of Organic Maturity*) yang didapat dari data *vitrinite reflectance*.

Kata Kunci: Model Log TOC, Passey Model, Schmoker Hester Model, Density Log, TOC