

INTISARI

“EVALUASI FORMASI UNTUK MENENTUKAN KUALITAS RESERVOAR PADA INTERVAL BATUPASIR FORMASI PEMATANG MENGGUNAKAN METODE CSPS DAN FLOWUNIT LAPANGAN X & Y CEKUNGAN SUMATERA TENGAH”

Oleh :

RIO DHARMA PUTRA

115 090 045

Penelitian evaluasi formasi ini dilakukan dilapangan X dan Y terfokus pada Formasi Pematang Cekungan Sumatera Tengah. Litologi dominan pada Formasi Pematang ini adalah Batupasir sebagai reservoir. Metode yang digunakan adalah analisa petrofisika secara kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan Metode CSPS (Chevron Standar Porosity and Saturation) dan penentuan kualitas reservoir menggunakan analisa *flowunit* (kualitas aliran).

Berdasarkan analisa hasil evaluasi formasi pada daerah penelitian menggunakan metode CSPS menunjukkan bahwa daerah X dan Y khususnya sumur X-10, X-11, X-12, Y-19, Y-26, Y-27 dan Y-28 memenuhi persyaratan sebagai reservoir hidrokarbon yang baik dengan parameter-parameter petrofisika rata-rata dengan kisaran nilai sebagai berikut : Porositas : (0 – 31%), Permeabilitas : (90.8 – 892 mD), Saturasi Air : (84,64 – 93.2 %), Volume Shale : (47.23 – 61 %), dan Hasil *Cutoff* diperoleh untuk *Cutoff* sand adalah ($V_{shale} \leq 50\%$), *cutoff* Reservoir ($V_{shale} \leq 50\%$ dan $Phie \geq 12\%$) Untuk *Cutoff* Pay ($V_{shale} \leq 50\%$ dan $Phie \geq 12\%$ dan Saturasi $\leq 50\%$). Penentuan Kualitas Reservoir berdasarkan analisa flow unit, kualitas reservoir terbaik ditandai dengan zonasi warna Merah dengan kategori Good Reservoir.

Kata Kunci : Petrofisika, Reservoir , Metode CSPS, *Flowunit*, *Cutoff*.

ABSTRACT

FORMATION EVALUATION TO DETERMINE QUALITY OF RESERVOIR ON PEMATANG FORMATION BASED ON CSPS METHOD AND FLOWUNIT FIELD X & Y CENTRAL SUMATRA BASIN

Oleh :

RIO DHARMA PUTRA

115 090 045

Formation evaluation research was done at X & Y field on Pematang Formation Central Sumatra Basin. Dominant Lithology of Sandstone as a Reservoir. quantitative and qualitative of Petrophysic Analysis used CSPS (Chevron Standard Porosity and Saturation) and to determine quality of Reservoir used *Flowunit* analysis.

Based on Formation Evaluation result in research area used CSPS method, X & Y field, especially Well X-10, X-11, X-12, Y-19, Y-26, Y-27, and Y-28 meet the requirement as good Reservoir Hidrokarbon with range of values petrophysic parameters as : Porosity (0-31%), Permeability (90.8 – 892 mD), Water Saturation (84,64 – 93.2 %), Volume Shale (47.23 – 61 %), and The result for Sand Cutoff ($V_{shale} \leq 50\%$), Reservoir Cutoff ($V_{shale} \leq 50\%$ dan $Phie \geq 12\%$) and Pay non Pay Cutoff ($V_{shale} \leq 50\%$ dan $Phie \geq 12\%$ dan Saturasi $\leq 50\%$). And to determine reservoir quality, interpretation by using *Flowunit* analysis marked with Red zone as Good Reservoir.

Keyword: Petrophysic, Reservoir, CSPS Method, *Flowunit*, *Cutoff*.