

Pemahaman dan pengetahuan mengenai tingkat keheterogenetikan batuan reservoir yang lebih detail sangat diperlukan, terutama pada tahapan pengembangan dari suatu lapangan, optimalisasi perolehan serta efektifitas penyapuan atau pengurasan menjadi salah satu alasan dilakukan evaluasi reservoir dalam skala pori. Penelitian ini dilakukan di Lapangan 'CRZ' bagian selatan pada Batupasir A1, Fomasi Bekasap, Cekungan Sumatera Tengah, area injeksi kimia (Surfactant-Polymer). Evaluasi resevoir berdasarkan hasil analisa batuan inti dari dua sumur dengan mengaplikasikan konsep Indikator Zona Aliran (Flow Zone Indicator -FZI). Didapatkan lima indikator zona aliran dengan karakteristik yang secara konsisten dapat membedakan tiap unitnya, diantaranya adalah ukuran jari-jari saluan pori, hasil tes tekanan kapiler dan saturasi fluida tidak tereduksi. Parameter serta karakteristik yang telah didapat sebelumnya pada sumur batuan inti selanjutnya didistribusikan ke sumur-sumur lain pada area penelitian untuk mengetahui model persebaran unit aliran fluida disetiap sumurnya. Didapatkan nilai rata-rata permeabilitas pada setiap unit aliran fluida dari semua sumur FZI 1 = 34362,4 mD, FZI 2 = 19205,4 mD, FZI 3 = 5824,5 mD, FZI 4 = 1478,5 mD, dan FZI 5 = 225,3 mD, serta nilai rata-rata saturasi fluida tidak tereduksi sebesar 11% untuk saturasi air tidak tereduksi dan 14% untuk saturasi minyak tidak tereduksi. Kemudian dilakukan analisa petrofisika untuk memperkiraan jumlah minyak tersisa dengan menghasilkan nilai minyak tersisa sebesar 3 MMBO. Kata kunci : Flow Zone Indicator (FZI), Skala Pori, Saturasi fluida tidak tereduksi