ABSTRAK

Lapangan “HR” terletak di Provinsi Riau, yaitu di Cekungan Sumatera Tengah yang termasuk dalam wilayah kerja Blok Coastal Plains and Pekanbaru (CPP) yang dikelola oleh PT BOB Bumi Siak Pusako – Pertamina Hulu. Pada Lapangan HR memliki dua formasi produktif yaitu Formasi Bekasap dan Formasi Bangko. Sejalan dengan penambahan waktu dan proses produksi maka jumlah air yang terproduksi akan semakin meningkat, sedangkan jumlah produksi minyak semakin menurun sejalan dengan penurunan tekanan dan waktu produksi. Nilai WC (*Water Cut*) lapangan HR yang telah mencapai 97 %. Untuk mengoptimalisasi produksi hidrokarbon, maka perlu dilakukan KUPL (Kaesti, 2011). Penilitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi zona prospek pada formasi Bekasap dan Bangko pada Lapangan HR yang belum diproduksikan atau diperforasi untuk dilakukan KUPL (Kerja Ulang Pindah Lapisan).

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertama pengumpulan data-data seperti data log, data analisa *core*, data tes produksi. Selanjutnya melakukan pengolahan data yatu identifikasi litologi, normalisasi Log dan penentuan tipe *clay*. Setelah pengolahan data, selanjutnya dilakukan interpretasi log secara kualitatif dan kuantitatif. Interpretasi kualitatif menentukan zona atau lapisan prospek. Setelah itu dilakukan interpretasi secara kuantitaif. Analisa kuantitatif menggunakan analisa petrofisik yang meliputi perhitungan volume shale, porositas efektif, saturasi air, *cutoff* (*cutoff* Vshale, Porositas dan Saturasi) dan *reservoir lumping*. Terakhir adalah penentuan kandidat zona untuk dilakukan KUPL.

Berdasarkan hasil analisa petrofisik didapat nilai *cut off* Vsh sebesar 0,461. Porositas efektif sebesar 0,145. Nilai dari Sw sebesar 0,69. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan KUPL adalah propertis dari lapisan, Kandungan Fluida, *Storage Capacity*, *Transmisibility* dan *Oil* Potensial dari lapisan tersebut. Setelah mempertimbangkan beberapa hal tersebut, lapisan yang mempunyai *Storage capacity*, *Transmisibility* dan *Oil* Potensial maka akan menjadi prioritas untuk dilakukan KUPL. Berdasarkan Pertimbangan diatas, maka terdapat 2 kandidat KUPL, yaitu Kandidat KUPL yang pertama adalah Sumur HR-42 Formasi Bekasap lapisan SD-2 yang memiliki Ketebalan *Net Pay* sebesar 7 ft, Porositas sebesar 0,27, *shale volume* 0,21 dan saturasi air 0,48. Permeabilitas Sebesar 331,19 mD. *Storage Capacity* sebesar 1,89 ft. *Transmisibility* sebesar 2318,3 mD.ft dan Oil Potensial sebesar 0,9828 ft. Radius pengurasan (re) sebesar 641,9 ft. Reserve sumuran pada lapisan tersebut sebesar 6,845 MMSTB.Kandidat KUPL yang kedua adalah Sumur HR-45 Formasi Bekasap lapisan SD-1 yang memiliki ketebalan *Net Pay* sebesar 4 ft, Porositas sebesar 0,26, *shale volume* 0,27 dan saturasi air 0,48. Permeabilitas Sebesar 219,35 mD. *Storage Capacity* sebesar 1,04 ft. *Transmisibility* sebesar 877,4 mD.ft dan *Oil* Potensial sebesar 0,386 ft. Radius pengurasan (re) sebesar 666,1 ft. Reserve sumuran pada lapisan tersebut sebesar 2,73 MMSTB.