

RINGKASAN

Lapangan “Rasuna” merupakan salah satu lapangan minyak yang dikelola oleh PT. PetroChina International Jabung Limited. Lapangan Rasuna yang telah berproduksi mulai dari Bulan Maret 2004 telah mengalami penurunan produksi, sehingga dengan kondisi demikian perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan laju produksi minyak pada Lapangan “Rasuna”. Saat ini terdapat 1 sumur aktif, 18 sumur *shut-in*, dan 5 sumur ditinggalkan. Data terakhir Desember 2016, kumulatif produksi minyak sebesar 2.61 MMSTB, cadangan minyak sisa sebesar 0.21 MMSTB, dan *recovery factor* (RF) sebesar 14%. Sehingga karena diperkirakan masih terdapat cadangan minyak sisa, maka perlu dilakukan program pengembangan Lapangan “Rasuna” untuk kedepannya.

Perencanaan pengembangan Lapangan “Rasuna” diawali dengan melakukan analisa *Decline Curve* per-sumuran dan per-lapisan diketahui terdapat 7 sumur yang dapat dilakukan Analisa *Decline Curve*. Sumur tersebut terdiri dari : Sumur Rasuna-2 (LTAf-M4 dan M5), Sumur Rasuna-3 (LTAf-M1 dan M3), Sumur Rasuna-7 (LTAf-M3), Sumur Rasuna-8 (LTAf-M2), dan Sumur Rasuna-13 (LTAf-M3) termasuk kedalam jenis *exponential decline curve*. Sedangkan Sumur Rasuna-6 (LTAf-M5 dan M6), Sumur Rasuna-8 (LTAf-M4), dan Sumur Rasuna-20 (LTAf-M3) termasuk kedalam jenis *harmonic decline curve*.

Strategi pengembangan Lapangan “Rasuna” dilakukan dengan membuat dua skenario pengembangan yang terdiri dari : Skenario I berupa penambahan 3 Sumur KUPL (Sumur Rasuna-2 Lapisan LTAf-M4 dan M5, Sumur Rasuna-13 Lapisan LTAf-M3, dan Sumur Rasuna-20 Lapisan LTAf-M3) ERR = 70078 STB. Skenario II berupa penambahan 2 Sumur KUPL (Sumur Rasuna-2 Lapisan LTAf-M4 dan Rasuna-13 Lapisan LTAf-M3) 56948 STB. Selain itu dilakukan juga analisa untuk melakukan Program KUPL untuk mencari lapisan prospek baru yang akan dikembangkan dan dibuka. Analisa tersebut didasarkan atas integrasi dari analisa data *well logging* secara *quick look method*, *contact fluida*, dan *surrounding well*. Dari hasil analisa didapatkan lapisan yang prospek untuk dibuka adalah : Lapisan LTAf-M4 di Sumur Rasuna-6, Lapisan LTAf-M5 di Sumur Rasuna-18, dan Lapisan LTAf-L5 di Sumur Rasuna-18.

Secara keekonomian, Lapangan “Rasuna” layak untuk dikembangkan dengan semua skenario, baik Skenario I maupun Skenario II. Akan tetapi dari kedua skenario yang dilakukan, Skenario I merupakan skenario terbaik dengan NPV@10% = 2,972,087 USD, POT = 0.54 Tahun, IRR = 119.91%, PIR = 1.14, dan DPIR = 0.90. Sehingga berdasarkan hasil cadangan minyak sisa dan nilai masing-masing indikator ekonomi, dapat disimpulkan Skenario I menjadi skenario yang paling optimum.