

RINGKASAN

Pemilihan sumur LDK-226 dan KWG-28 dilatarbelakangi beberapa masalah yaitu karena ESP terpasang pada LDK-226 dan KWG-28 telah mengalami penurunan performa kinerja, dan juga kedua pompa sumur tersebut telah memasuki zona downthrust jika dilihat dari katalog ESP EJP masing-masing pompa, dan permasalahan terakhir yaitu Laju alir kedua sumur tersebut yang terpompa masih jauh dibawah laju alir optimum. yaitu untuk Q existing LDK-226 sebesar 708 BFPD dan 674,5 BFPD untuk sumur KWG-28.

Adapun metode yang dilakukan dengan membuat kurva IPR dari data-data history yang dimiliki perusahaan, tujuannya agar dapat melihat potensi dari laji alir maksimum sumur-sumur tersebut dan dalam menentukan target laju alir, selanjutnya metode yang dilakukan adalah mengevaluasi pompa, evaluasi pada sumur LDK-226 dilakukan dengan melihat apakah pompa masih bekerja secara optimal, karena pompa sudah downthrust maka dilakukan upaya optimasi dengan menaikkan frekuensi pompa sehingga rate produksi dapat memenuhi target produksi di optimum range pompa IND1300, Sedangkan untuk sumur KWG-028 setelah dievaluasi dengan menaikkan frekuensi ternyata tidak mencapai Q target, dan dicoba dengan beberapa skenario yaitu dengan menurunkan frekuensi dan menambah stage hasilnya belum mencapai target, maka dilakukan opsional terakhir yaitu dengan mengganti pompa terpasang. pompa ESP dengan memilih Pump Setting Depth Optimumnya sebesar 2389,52 ft yang berarti 200 ft di atas mid perforasi dan Working Fluid Level sebesar 1496,13 ft serta memilih ulang tipe pompa dan frekuensi berdasarkan kisaran produksi terakhir 674,5 BFPD yang sebelumnya menggunakan Sucker Rod Pump.

Hasil yang diperoleh pada sumur LDK-226 adalah tidak perlu mengganti pompa karena berdasarkan hasil pompa IND1300 dapat dioptimasi dengan menaikkan frekuensi pompa menjadi 55 Hz dan didapatkan potensi Q_o sebesar 13,58 BOPD, Sedangkan untuk sumur KWG-028 dipilih pompa ESP EJP IND1000 50 Hz dan didapatkan potensi q_o sebesar 51,22 BOPD.