

Dalam kinerjanya, pompa Sucker Rod harus selalu dimonitor, karena semakin lama suatu sumur diproduksi maka tekanan reservoir akan semakin turun yang berdampak pada menurunnya ketinggian fluida. Untuk mengetahui ketinggian fluida didalam sumur maka harus dilakukan pengujian sumur menggunakan alat Sonolog. Hasil pengukuran sonolog tersebut digunakan sebagai salah satu data dasar dalam perhitungan meningkatkan kinerja pompa Sucker Rod. Penelitian skripsi pada Sumur X lapangan 'Y' ini bertujuan untuk menentukan peningkatan produksi terhadap sumur X, dimana pada saat dilakukan penelitian tersebut sumur X sudah diproduksi menggunakan pompa sucker rod dengan panjang langkah (S) 48 inchi, kecepatan pompa (N) 12 SPM dan laju produksi sebesar 63.2 BFPD. Dengan data pompa sucker rod saat ini didapat efisiensi volumetric sebesar 26.45%. Optimasi ini dilakukan dengan menggunakan analisa nodal, yaitu perpotongan antara kurva Inflow Performance Relationship (IPR) metode Pudjo Sukarno dengan kurva Pump Intake N dan S. Hasil perpotongan kedua kurva tersebut diperoleh harga-harga N dan S versus laju produksi (q) yang baru. Dari perpotongan kurva S dan N versus laju produksi yang baru, didapatkan laju produksi optimum yang sesuai dengan potensi sumurnya Hasil optimasi pompa sucker rod di Sumur X menunjukkan bahwa panjang langkah pompa (S) adalah 48 inchi, kecepatan pompa (N) yang diperoleh adalah 6 spm, dengan laju produksi (q) sebesar 72 bpd dan efisiensi volumetris pompa (Ev) adalah 60.91 %, yang berarti terjadi peningkatan efisiensi volumetric pompa dan laju produksi sehingga pompa dapat dikatakan bekerja dengan cukup efisien.