

RINGKASAN

Sumur X-1 menggunakan pompa ING3200 45hz/119 stage menghasilkan laju produksi sebesar 2026 bpd dan efisiensi pompa sebesar 61,5%. Tetapi berdasarkan kurva IPR sumur X-1 laju produksinya masih bisa ditingkatkan sehingga perlu dilakukan optimasi agar diperoleh laju produksi yang sesuai dengan produktivitas formasinya.

Prosedur untuk evaluasi dan perencanaan ulang pada sumur X-1 sebagai berikut : pengumpulan data, penentuan laju alir kritis tanpa coning dengan metode Craft and Hawkins, penentuan produktivitas formasi dengan menggunakan IPR metode Pudjo Sukarno, evaluasi pompa terpasang, dan perencanaan ulang pompa dengan PSD berubah dengan tipe pompa dan stage tetap dan frequency berubah dengan tipe pompa dan PSD tetap.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan pada sumur X-1 dengan tipe pompa ING3200/47 Hz/3500 RPM/119 stage, PSD(*Pump Setting Depth*) pada kedalaman 3742 ft, akan menghasilkan laju alir sebesar 2438 bpd. Laju alir ini didapatkan pada saat frequency pompa dirubah dari 45 Hz menjadi 50 Hz dengan efisiensi pompa 62,7%.