RINGKASAN

Tujuan dalam Skripsi ini adalah merencanakan peralatan artificial lift dengan Progressive Cavity Pump (PCP) di Sumur NYM yang sesuai laju produksi yang diinginkan. Perencanaan peralatan meliputi : Jenis pompa (tipe pompa), setting depth pompa, jumlah stages pompa dan horsepower yang dibutuhkan pompa.

Pada Perencanaan Progressive Cavity Pump (PCP)perlu diketahui terlebih dahulu kemampuan produksi dari suatu sumur. Kemampuan produksi dari suatu sumur dapat digambarkan dengan kurva IPR. Pada penelitian ini digunakan metode Vogel untuk pembuatan kurva IPR. Dari kurva IPR yang terbentuk selanjutnya ditentukan rekomendasi rate (laju yang diharapkan) dari penggunaan pompa Progressive Cavity Pump (PCP). Setelah rekomendasi rate ditentukan maka dilakukan perencanaan peralatan Progressive Cavity Pump (PCP) yang meliputi pompa, Pulley, horse power, VSD (Variable Speed Drive).

Analisa sensitivitas kandungan fluida disini dilakukan untuk melihat pengaruh perubahan elastomer pada rotor pompa terpilih pada pump setting depth yang tetap, pengaruh perubahan pada pump setting depth pada elastomer yang tetap dan pengaruh perubahan pump setting depth pompa terhadap efisiensi pompa terpasang.

Dari hasil perhitungan perencanaan, untuk sumur NYM_W-13 menggunakan tipe pompa 30 TP 1300 dengan ukuran rotor ¾", stator 2 3/6", jenis elastomer yaitu soft nitrile dengan s.rod size ¾", dan kecepatan yang digunakan yakni 15 rpm.