## **RINGKASAN**

Sumur 'X' terpasang pompa DN2150 60 Hz / 161 *Stages* / 96.6 HP / pada kedalaman (PSD) 3514 ft, Q = 2350 BLPD, berada pada *Optimum Rate Capacity pump performance curve* YAKNI 1300 – 2600 BPD. Namun berdasarkan hasil evaluasi data operasional lapangan, diketahui sumur 'X, memiliki PIP sebesar 449 psi, dan produksi saat ini *Point Bubble* sebesar 510 psi yang menunjukkan bahwa gas mulai masuk pada *intake* pompa dengan GOR sebesar 944 SCF/STB. Sehingga perlu dilakukan pengaturan ulang kedalaman pompa.

Tahapan evaluasi *electrical submersible pump* dalam skripsi ini adalah dengan menentukan *Pump Intake Pressure* dan juga *Point Bubble*. Dari hasil evaluasi data operasional sumur 'X' Lapangan Ogan, diperoleh PIP < Pb, sehingga dibuat 3 skenario untuk tahap lanjut pengolahan data yakni *Pump Setting Depth* tetap dengan tandem pompa, Pump Setting Depth berubah dengan single pompa, dan *Pump Setting Depth* berubah dengan tandem pompa. Selanjutnya menentukan *total dynamic head* (TDH) dan *stage* yang optimum, pemilihan motor, kabel, dan *transformator* yang sesuai.

Berdasarkan perhitungan evaluasi data operasional lapangan, dari tiga skenario yang dilakukan, maka dipilih skenario 2 yaitu Pump Setting Depth berubah dengan single pompa REDA DN2150 60 Hz / 163 stages/ 97.8 HP/ 1150V/55A, pump setting depth pada kedalaman 3378.48 ft, total dynamic head (TDH) 3388.92 ft, tipe kabel #4 yang mempunyai kehilangan voltagedrop sekitar 94 Volt. Besar trafo yang dibutuhkan berukuran 119 KVA,sehingga berdasatkan katalog dibutuhkan trafo yang berukuran 130 KVA