

## ABSTRAK

Ryzki Al Putra  
113070087

EVALUASI DAN DESAIN ULANG ELECTRICAL SUBMERSIBLE PUMP (ESP) PADA SUMUR KAS 287 dan KAS 285 LAPANGAN KENALI ASAM PT. PERTAMINA UBEP JAMBI

Sumur KAS 288 dan KAS 285 diketahui mempunyai nilai *Productivity Indeks* sebesar 2.82 dan 2.26 serta sanggup berproduksi dengan laju maksimal sebesar 2188.68 BFPD dan 2421.6 BFPD . Sumur KAS 288 dengan laju produksi 792 BFPD dengan  $Q_o$  124 BOPD dan KAS 285 dengan  $Q_o$  664 BOPD dengan  $Q_o$  31.6 BOPD. Bila dilihat dari Kuva *Infow Performance Relationship* sumur tersebut bisa di optimalisasi dengan cara pergantian pompa terpasang karena pompa terpasang *Centrilift P10/50 Hz* pada sumur KAS 288 dan *Centrilift P6/50Hz* range produksinya berada dibawah laju alir yang di inginkan sebesar 1450 pada KAS 288 dan 1550 pada KAS 285. Dengan itu dipilih pompa *Centrilift P18/50Hz* pada sumur KAS 288 dan *Centrilift P18 /50Hz* pada sumur KAS 285.

Ada dua tahapan dalam mendesain ulang pompa ESP pada sumur KAS 288 dan KAS 285 yaitu meliputi: *Pump Setting Depth* Tetap dengan Tipe dan *Stage* pompa berubah dan *Pump Setting Depth Berubah* dengan Tipe dan *Stage* Pompa Berubah.

Dari hasil desain dengan *Pump Setting Depth* tetap dengan tipe dan *Stage* Pompa Berubah pada sumur KAS 288 di peroleh laju produksi sebesar 1430 BFPD dengan 135 Stage dan efisiensi pompa 69.4 % sedangkan pada sumur KAS 285 diperoleh laju produksi sebesar 1520 BFPD dengan 125 Stage dan efisiensi 70.9%. Dari hasil desain *Pump Setting Depth* Berubah dengan Tipe dan *Stages* Pompa Berubah pada sumur KAS 288 di peroleh laju produksi sebesar 1450 BFPD dengan 135 *Stages* pada PSD 3200 dengan efisiensi sebesar 70.6%. Pada sumur KAS 285 dengan metode ini diperoleh laju produksi sebesar 1500 BFPD dengan 125 Stage pada PSD 3300 dan diperoleh efisiensi pompa 71%.

Kata Kunci : *Productivity Indeks, Infow Performance, Pump Setting Depth, Stage.*