

umur X-11, X-16 dan X-56 adalah sumur-sumur yang menggunakan electric submersible pump (ESP) karena sumur tersebut sudah tidak bisa mengalirkan fluida secara alami (natural flowing). Evaluasi diawali dengan pembuatan kurva (Inflow Performance Relationship) IPR untuk mengetahui kapasitas laju alir dari sumur kajian, lalu mengevaluasi ESP yang terpasang untuk mengetahui efisiensi pompa (%EP) dari pompa tersebut, Desain ulang ESP bisa dilakukan pada pump setting depth (PSD), jumlah stages, frekuensi dan bila memiliki ketersediaan pompa bisa diganti dengan tipe lain. Kinerja pompa dan laju alir sumur yang bertambah tetapi masih berada di dalam recommended operation range dari pump performance curve maka ESP sumur tersebut bisa dikatakan pada kondisi yang optimal. Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa efisiensi pompa (EP) pada sumur X-11 hanya mencapai 36% dengan laju alir 621 BFPD sedangkan sesudah dioptimasi menggunakan penggantian jumlah stages sebesar 119 stages pada PSD yang sama bisa mencapai 56% dengan laju alir sebesar 780 BFPD. Kemudian dengan mencoba merubah PSD pada beberapa kedalaman observasi dan jumlah stages pada 119 stages menjadi 58% dengan laju alir 750 BFPD. Pada sumur X-16, EV hanya mencapai 45% dengan laju alir 1133 BFPD sedangkan sesudah dioptimasi menggunakan penggantian jumlah stages sebesar 80 stages pada PSD yang sama bisa mencapai 58% dengan laju alir sebesar 1075 BFPD. Kemudian dengan mencoba merubah PSD pada beberapa kedalaman observasi dan jumlah stage 80 stages menjadi 56% dengan laju alir 1100 BFPD. Pada sumur EV X-56, hanya mencapai 40% dengan laju alir 596 BFPD sedangkan sesudah dioptimasi menggunakan penggantian jumlah stages sebesar 96 stages pada PSD yang sama bisa mencapai 56% dengan laju alir sebesar 1290 BFPD. Kemudian dengan mencoba merubah PSD pada beberapa kedalaman observasi dan jumlah stages 96 stages menjadi 55% dengan laju alir 1300 BFPD. Pada semua penggantian PSD dan jumlah stages, pompa dipasang pada frekuensi 60Hz.