RINGKASAN

Sumur TM-11 yang terletak dilapangan AM merupakan sumur produksi dimana dalam memproduksikan fluidanya menggunakan *artificial lift* yaitu ESP. pada awal pemasangan pompa ESP pada sumur TM-11, laju alir produski yang dihasilkan yaitu 1750 BFPD. Tetapi saat sekarang laju alir dari sumur TM-11 ini adalah 432 BFPD. Tentu saja ini tidak memenuhi laju alir produksi yang diharapkan.

Ketika dilihat grafik inflow performance kurve (IPR) maka diketahui bahwa laju alir maksimal dari sumur TM-11 ini adalah 4250 BFPD. Tetapi pada kondisi sekarang laju alir yang didapat adalah 432 BFPD. Maka perlu dilakukannya evaluasi terhadap pompa yang terpasang dengan cara membandingkan laju produksi aktual dengan laju produksi yang seharusnya bisa dihasilkan oleh pompa pada kondisi saat ini. Setelah melakukan evaluasi kemudian merencanakan kembali pompa ESP yang akan dipasang dengan laju produksi yang diharapkan sama dengan awal ketika pompa ESP dipasang yaitu 1750 BFPD. Perencanaannya meliputi PSD *(Pump Setting Depth)* yang dibuat lebih dalam dengan awal yaitu 3500 ft, PSD dibuat lebih dalam karena memperhitungkan tekanan yang masuk kedalam pompa harus diatas tekanan *buble*, kemudian merencanakan jumlah stage pompa, jumlah stage gas handler, merencanakan kabel dan kapasitas transformer yang akan digunakan dengan menggunakan spesifikasi alat yang tersedia di perusahaan.

Setelah dilakukan evaluasi secara volumetris hasil yang didapat yaitu efisiensi pompa 48.6 %. Kemudian melakukan perencanaan ulang pada pompa yang akan dipasang pada sumur TM-11. Hasilnya adalah dengan menggunakan pompa centrilift P16 didapatkan jumlahnya yaitu 93 stages, dan gas handler dengan tipe G22SSD jumlah stages nya adalah 98 stages, menggunakan kabel AWG 2 dan KVA pada transformer yang dibutuhkan adalah 156.3 KVA.