

RINGKASAN

Stasiun Pengumpul (SP) X terdapat 13 sumur produksi yang terdiri dari 10 sumur minyak dan 3 sumur gas. Sumur minyak di SP X diproduksi menggunakan *artificial lift* yaitu *Sucker Rod (SRP)* sebanyak 7 sumur dan *Electric Submersible Pump (ESP)* sebanyak 3 Sumur. Pada Penelitian ini sumur yang dievaluasi hanya dibatasi pada sumur *sucker rod* . Adanya ketidaksesuaian perencanaan dan problem pada unit pompa menyebabkan produksi tidak optimum, oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi terhadap unit pompa terpasang. Dari hasil evaluasi efisiensi volumetris pompa , ditemukan beberapa pompa yang efisiensi volumetrisnya rendah (dibawah 70%), Sumur-sumur SP X yang efisiensi volumetrisnya rendah antara lain sumur P-103, P-111, P-270 dan P-394. Dengan melakukan optimasi pada unit pompa terpasang dapat diperoleh peningkatan laju produksi dari 473,85 BOPD menjadi 593,64 BOPD.

Pada penelitian ini, optimasi produksi juga dilakukan pada sistem jaringan pipa (*gathering system*) Stasiun Pengumpul X. Dari hasil simulasi produksi menggunakan software pipesime 2008, dapat diketahui bahwa fluida yang mengalir mengandung gas sebesar 0,027 MMScfd pada jaringan grup *SRP* dan 0,063 MMScfd pada jaringan grup *ESP*, sementara pada SP X tidak menggunakan fasilitas pemisah seperti SP pada umumnya. Skenario optimasi jaringan SP X yaitu dengan melakukan aktivasi separator, hal ini dilakukan agar fluida terpisahkan menjadi fasa cair dan fasa gas, sehingga gas yang terpisahkan dapat dibakar/*flaring* untuk mengurangi pencemaran udara disekitar SP, dimana selama ini gas yang masuk kedalam tangki hanya dilepas/*venting* . Dari hasil simulasi aktivasi separator volume gas yang terpisahkan di separator SP X yaitu sebesar 0,085 MMScfd.