

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan:

1. *Natural gas liquid* (NGL) pump memiliki prinsip kerja, yaitu mengalirkan fluida *natural gas liquid* tanpa akumulasi massa dalam pompa. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis neraca massa pada NGL pump, yang mana total laju aliran massa fluida yang masuk sama dengan total laju aliran massa fluida yang keluar pada NGL *pump*. Pompa NGL sebagai alat untuk menaikkan *pressure* NGL. Adapun peran NGL *pump* dalam system industri gas adalah untuk menaikkan *pressure* dan memindahkan NGL ke alat yang bertekanan tinggi. Pada proses ini pompa NGL mentransfer NGL dari *surge drum* menuju *heat exchanger*.
2. Hasil analisis perhitungan neraca massa pada *natural gas liquid* (NGL) *pump*, yaitu pada total laju aliran massa *input* sebesar 2.825,3 MT/Day dan total laju aliran massa *output* sebesar 2.825,2MT/Day. Hal ini menunjukkan total massa masuk dan total massa keluar tidak *balance*, terdapat massa yang hilang sebesar 0,1 MT. Berdasarkan analisis neraca massa tersebut dapat menunjukkan bahwa adanya indikasi kehilangan massa disambungan, *seal* pompa, *valve* kebocoran uap/gas ringan, penguapan ringan akibat suhu/tekanan operasi terutama pada fraksi ringan NGL dan kondisi operasi yang berubah sedikit dapat mempengaruhi densitas serta volume. Sistem (NGL *pump*) beroperasi secara tertutup dan efisien dalam hal massa.

5.2 Saran

Melakukan pemeriksaan secara berkala volume feed gas dari sumber gas dan analisis neraca massa pada NGL *Pump* 03-P-4001 untuk mengatasi *pressure* yang tidak efisien dan untuk mengetahui jika adanya indikasi kebocoran pada pompa.

