

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan:

1. *Heat exchanger* tipe *shell and tube* pada industri gas bekerja dengan prinsip proses perpindahan panas dilakukan secara tidak langsung antara dua fluida melainkan melalui dinding pipa *heat exchanger* tersebut.
2. Pada analisis neraca energi *heat exchanger* yang telah penulis peroleh didapatkan energi yang diberikan fluida panas (*condensate*), yaitu sebesar 543.778,5 Btu/hr dan fluida dingin (*natural gas liquid*) menyerap panas sebesar 379.997,3 Btu/hr.
3. Berdasarkan hasil analisis neraca energi pada *heat exchanger* diperoleh efisiensi panas sebesar 69,89% menandakan *performa heat exchanger* yang cukup layak, namun masih memiliki ruang untuk perbaikan.

5.2 Saran

Sebaiknya dilakukan pemeriksaan rutin terhadap instalasi alat-alat di unit kilang, sehingga apabila telah diketahui terjadi penurunan performa dapat segera diperbaiki agar produksi menjadi maksimal. Untuk menjaga kondisi operasi yang sesuai pada *heat exchanger* dibutuhkan isolasi yang lebih sempurna pada system perpipaannya, sehingga panas yang hilang dapat ditekan sekecil mungkin.

