



## BAB IX

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### IX.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan selama Praktik Kerja Lapangan di PPSDM Migas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat *Heat Exchanger* pada Unit Kilang PPSDM Migas bertujuan untuk mengurangi beban furnace pada proses pengolahan, mengatasi pemanasan yang berlebihan, dan menghemat bahan bakar dengan memanfaatkan panas solar dan residu.
2. Pada proses pengolahan secara distilasi atmosferik di PPSDM Migas menghasilkan produk berupa pertasol CA, pertasol CB, pertasol CC, solar dan residu.
3. Semakin banyak penggunaan alat *Heat Exchanger* maka semakin baik dalam mengurangi beban pada furnace dan juga kebutuhan boiler semakin sedikit sehingga energi yang dibutuhkan akan semakin kecil.
4. Pengaruh suhu, laju alir fluida dan pengotor terhadap nilai *fouling factor* ( $R_d$ ) yaitu semakin tinggi suhu maka semakin besar pula factor pengotornya. Hal ini dikarenakan suhu yang tinggi akan menimbulkan impurities (kerak). Dari hasil pengamatan dan perhitungan pada Heat Exchanger-003 diperoleh nilai  $R_d$  sebesar  $0,05194 \text{ (hr)(ft}^2\text{)}^\circ\text{F)/Btu}$ . Serta nilai dari *heat efficiency* sebesar 40,3545%. Adanya parameter- parameter tersebut dapat disimpulkan bahwa *heat exchanger* -003 perlu dilakukan pembersihan untuk menghilangkan impurities.
5. Dari data dilapangan diperoleh hasil perhitungan panas yang diterima oleh crude oil sebesar 721159,5741 BTU/jam, sedangkan panas yang diberikan oleh solar sebesar 1787060,217 BTU/ jam
6. Alat *Heat exchanger* -003 masih layak dioperasikan karena tidak melebihi pressure drop yang diizinkan. Nilai pressure drop yang diizinkan sebesar 10 Psi.



## IX.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan pembersihan dan evaluasi kinerja *heat exchanger* - 003 secara berkala, agar menghindari kerusakan alat *heat exchanger* karena adanya impurities (kerak). Selain itu agar kinerja alat *heat exchanger* dapat berjalan dengan baik dan maksimal.