



## ABSTRAK

*Furnace* merupakan alat yang penting dalam proses pengolahan minyak bumi. Pada unit kilang PPSDM Migas Cepu *furnace* berfungsi untuk meningkatkan temperatur minyak mentah, dimana temperatur merupakan salah satu variabel yang menentukan kesempurnaan proses pemisahan pada kolom distilasi fraksinasi.

Tujuan dari tugas khusus yang telah dilakukan untuk mengetahui efisiensi *thermal furnace* 03 berdasarkan perhitungan neraca panas dan *thermal balance*. Selain itu juga untuk mempelajari prinsip atau cara kerja dan kelayakan dari alat *furnace* tersebut.

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan tugas khusus ini yaitu dengan metode observasi, yakni meninjau secara langsung pada lokasi dan melalui metode studi literatur dengan mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan ruang lingkup tugas khusus.

Dari tugas khusus yang telah diselesaikan diperoleh hasil bahwa *furnace* 03 PPSDM Migas Cepu masih layak beroperasi. Hal ini dikarenakan nilai efisiensi *furnace* 03 sebesar 92,20 % dan menurut W. Trinks dan MH nilai efisiensi *furnace* yang layak digunakan sebesar 60 – 90 %.

Kata kunci : *Furnace*, neraca panas, efisiensi *thermal*