



ABSTRAK

PPSDM Migas Cepu merupakan salah satu unit pengolahan minyak dan gas yang ada di Indonesia. Pada unit kilang PPSDM Migas memproduksi residu, solvent, dan solar. Berdasarkan hasil pengamatan selama di PPSDM Migas terdapat alat Cooler yang sedang dilakukan pembersihan dan selama 3 tahun pakai belum dilakukan evaluasi kinerja alat Cooler. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya dilakukan evaluasi terhadap kondisi dan kapastast kerja Cooler.

Proses evaluasi pada tugas akhir ini dilaukan terhadap Cooler-11. Evaluasi dilakukan dengan menghitung nilai Rd, Pressure Drop, dan Efisiensi alat. Pengukuran Cooler dilakukan dengan merujuk pada D.Q Kern (1965) mengenai proses heat exchanger. Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

Hasil evaluasi terhadap Cooler-11 menunjukkan bahwa efisiensi 77,53378458 %, nilai Rd aktual yang berada pada angka 0,1575 BTU/jam.^oF.ft² dan Pressure drop pada shell 0,0427 psi dan pressure drop pada tube sebesar 1,0421x10⁻⁷ psi.