

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan Kerja Praktek (KP) adalah untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengolahan migas secara menyeluruh dan untuk mengetahui, memahami serta memberi pengalaman kepada calon Diploma Teknik Pengolahan Migas agar memiliki kemampuan didalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan dunia proses pengolahan MIGAS.

Pertamina RU–V Balikpapan merupakan kilang minyak yang berlokasi di Balikpapan Kalimantan Timur. *Refinery Unit V* mempunyai kapasitas pengolahan 260.000 *barell* per hari. *CDU IV* adalah salah satu bagian dari *Refinery Unit V*. Dalam proses pengilangan, *CDU IV* di tunjang oleh beberapa alat salah satunya adalah *Heat Exchanger (H.E)*. *Heat Exchanger (H.E)* merupakan suatu alat penukar panas dari fluida yang memiliki temperature tinggi ke fluida yang memeiliki temperature lebih rendah.

Heat Exchanger (HE) E-1-08 berfungsi sebagai preheater yang digunakan untuk memanaskan feed *CDU IV (desalted crude)* sebelum masuk *heater F-1-01A*. Heat Exchanger digunakan untuk meminimalkan energy yang terbuang yaitu energi panas.

Untuk mengetahui nilai pertukaran panas dapat digunakan rumus perhitungan *Heat Balance*, dimana perhitungan besarnya perpindahan panas yang ditransfer dapat dilakukan dengan mengasumsikan jumlah panas yang dilepas sama dengan jumlah panas yang diterima.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam laporan kerja praktek ini antara lain :

1. Menghitung *Heat Balance* pada *Heat Exchanger E-1-08A*?
2. Menghitung *Q losses (%)* hasil perhitungan *Heat Balance E-1-08A*?

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan judul laporan ini maka pembahasan hanya dilakukan secara khusus pada *heat exchanger* E-1-08A yang ada di unit HSC Pertamina RU-V Balikpapan meliputi perhitungan *Heat Balance* dan menganalisa perhitungan *Heat Balance* E-1-08A.

D. Tujuan

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah mengetahui *heat balance heat exchanger* E-1-08A dalam cara perhitungan, menganalisa perhitungan guna mengetahui *performance* dari alat penukar kalor yang direncanakan. Serta untuk menambah wawasan tentang alat perpindahan panas, dan juga sebagai persyaratan dalam menyelesaikan akademik.

E. Manfaat

1. Dapat mengetahui perhitungan *Heat Balance* pada E-1-08A.
2. Dapat mengetahui hasil analisa perhitungan *Heat Balance* pada E-1-08A.