

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT. Pertamina merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang saat ini telah mendapatkan kepercayaan oleh Negara untuk mengelola energi nasional kita. PT. Pertamina memiliki enam unit kilang minyak, *Refinery Unit V* merupakan salah satu dari enam unit kilang PT. Pertamina.

Refinery Unit V merupakan kilang minyak PT. Pertamina yang berlokasi di Balikpapan Kalimantan Timur. *Refinery Unit V* mempunyai kapasitas pengolahan 260.000 *barrell* 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 temperatur tinggi ke fluida yang memiliki temperatur lebih rendah.

Untuk mengetahui kemampuan *Heat Exchanger* (H.E) dalam mentransfer panas maka penulis mengambil judul salah satu *Heat Exchanger* pada unit *CDU IV HSC (Hydroskimming Complex)* untuk dianalisa dan untuk mengetahui performance *Heat Exchanger* tersebut.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diambil oleh penulis antara lain:

1. Berapakah transfer panas yang terjadi di *Heat Exchanger E-1-06 A CDU IV HSC*?
2. Berapakah *Loss* yang terjadi di *Heat Exchanger E-1-06 A CDU IV HSC*?
3. Berapakah efisiensi panas dari *Heat Exchanger E-1-06 A CDU IV HSC*?

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan judul laporan ini maka pembahasan hanya dilakukan secara khusus pada *Heat Exchanger* E-1-06 A yang meliputi perhitungan *Heat Balance* pada *Heat Exchanger* E-1-06 A di *CDU IV HSC* PT. Pertamina (Persero) RU V Balikpapan .

D. Tujuan

1. Mengetahui transfer panas yang terjadi di *Heat Exchanger* E-1-06 A *CDU IV HSC*.
2. Mengetahui *Loss* yang terjadi di *Heat Exchanger* E-1-06 A *CDU IV HSC*.
3. Mengetahui efisiensi panas dari *Heat Exchanger* E-1-06 A *CDU IV HSC*.

E. Manfaat

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
 - b. Memperdalam dan meningkatkan kualitas, keterampilan dan kreatifitas Mahasiswa/i.
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi kurikulum yang telah diterapkan sehingga diciptakan tenaga kerja yang berkualitas dibidangnya.
 - b. Sebagai pandangan akademik terhadap suatu standar kesuksesan yang dicapai oleh Mahasiswa/i yang diwujudkan kedalam bentuk visual.
3. Bagi Perusahaan
 - a. Hasil analisa dan penelitian yang dilakukan selama kerja praktek dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijakan bagi perusahaan.