

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 Teknik Pengolahan Migas di STT MIGAS Balikpapan. Mata kuliah kerja praktek ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada mahasiswa agar dapat melihat dan merasakan secara langsung suasana lingkungan proses produksi. Selain itu, kerja praktek juga dimaksudkan untuk memperkaya ilmu pengolahan minyak dan gas bumi yang telah didapatkan selama kuliah reguler. Dengan kerja praktek, mahasiswa diharapkan dapat mengenal proses-proses di dalam industri secara langsung, sehingga pada akhirnya ketika terjun sebagai *engineer*, mahasiswa telah terbiasa dengan proses-proses yang ada di dalam industri.

Adapun pelaksanaan Kerja Praktek (KP) tersebut dilakukan pada perusahaan yang bergerak pada bidang usaha yang sesuai atau relevan dengan bidang ilmu yang dipelajari. Kilang minyak bumi berfungsi untuk mengolah *crude oil* menjadi produk seperti LPG, *gasoline*, *kerosene*, *diesel*, *fuel oil*, *lube base oil*, and *coke*. Secara umum teknologi proses kilang dikelompokkan menjadi 3 macam proses. *Primary processing* terdiri dari *Crude Distillation Unit* (CDU) dan *High Vacuum Unit* (HVU). *Secondary Processing* adalah unit yang melibatkan reaksi kimia. *Secondary processing* terdiri dari

Hydrotreating process, Catalytic Reforming, Hydrocracking Process, Residual Catalytic Cracking, Hydrogen Production Unit, Delayed Coking Unit, dan Visbraking. Recovery processing adalah unit yang bertujuan untuk memperoleh kembali minyak yang diproduksi atau *chemical* yang digunakan di unit-unit *primary* dan *secondary processing* atau untuk mengolah limbah cair atau gas sebelum dibuang ke laut atau udara sekitar. Dari semua alur flow diagram di atas *crude-crude* yang akan masuk/diproses harus melalui proses penghilangan impuritis-impuritis, maka dari itu proses awal harus melalui unit *desalter* untuk menghilangkan kadar garam pada *crude* yang akan diproses.

Desalter unit beroperasi dengan mencampurkan minyak mentah dengan air agar mineral yang terkandung didalam minyak bumi akan terlarut dengan air, selanjutnya akan dikontakkan dengan plat yang dialiri dengan tegangan listrik AC. *Desalter* ini juga merupakan salah satu alat yang cukup penting keberadaannya di CDU IV, karena tanpa adanya proses *desalting* maka proses pengolahan tidak akan dapat berjalan dengan baik.

Dari uraian di atas penulis tertarik untuk mengambil judul laporan analisa kinerja Desalter C-1-08A di CDU IV (HSC) PT. Pertamina (PERSERO *refinery* unit V Balikpapan).

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari laporan adalah :

1. Berapakah jumlah dari garam teoritis yang tersisa di dalam *crude* yang keluar dari desalter / optimasi garam pada *Desalter C-1-08 A* ?
2. Berapakah presentase dari *Desalter C-1-08 A* dapat bekerja/tampil dengan efisiensi tinggi ?
3. Berapakah efisiensi dari *Desalter C-1-08 A* ?

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari laporan adalah :

1. Jumlah dari garam teoritis yang tersisa di dalam *crude* yang keluar dari desalter / optimasi garam pada *Desalter C-1-08 A*.
2. Presentase dari *Desalter C-1-08 A* dapat bekerja/tampil dengan efisiensi tinggi.
3. Efisiensi dari *Desalter C-1-08 A*.

D. Tujuan

Adapun tujuan penulisan dari laporan adalah :

1. Untuk mengetahui jumlah dari garam teoritis yang tersisa di dalam *crude* yang keluar dari desalter / optimasi garam pada *Desalter C-1-08 A*.

2. Untuk mengetahui presentase dari *Desalter* C-1-08 A dapat bekerja/tampil dengan efisiensi tinggi.
3. Untuk mengetahui efisiensi dari *Desalter* C-1-08 A.

E. Manfaat

Manfaat yang didapat dari penulisan dan pengerjaan kerja praktek dapat dilihat dari beberapa pihak, adapun pihak-pihak tersebut yaitu :

1. Bagi Mahasiswa

- a. Menambah pengetahuan tentang bagaimana proses penghilangan garam pada *Desalter unit*.
- b. Mahasiswa lebih mengenal secara langsung tentang dunia kerja profesional, sehingga dapat mempersiapkan diri untuk menghadapinya setelah lulus.

2. Bagi Perguruan Tinggi

- a. Sebagai sarana untuk menjalin hubungan kerjasama yang baik dengan perusahaan, sehingga dapat mempersiapkan calon-calon tenaga ahli yang profesional.