

# 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 langsung suasana lingkungan proses produksi. Selain itu, kerja praktek juga dimaksudkan untuk memperkaya ilmu tentang dunia perminyakan yang telah didapat selama kuliah. Dengan kerja praktek, mahasiswa diharapkan dapat mengenal proses-proses di dalam industri secara langsung, sehingga pada akhirnya ketika terjun sebagai *engineer*, mahasiswa telah mengetahui 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 di pelajari. Kilang minyak bumi berfungsi untuk mengolah *crude oil* menjadi produk seperti *LPG*, *gasoline*, *kerosene*, *diesel*, *fuel oil*, *lube base oil*, dan *coke*. Secara umum teknologi proses kilang dikelompokkan menjadi 3 macam proses, *primary processing* terdiri dari *Crude Destilation Unit* (CDU) dan *Vacum Destilation Unit* (VDU). *Secondary Processing* adalah unit yang melibatkan reaksi kimia.

*Secondary Processing* terdiri dari *Hydrotreating Process*, *Catalic Reforming*, *Hydrocracking Process*, *Residual Catalic Cracking*, *Hydrogen Production Unit*, *Delayed Coking Unit*, dan *Visbraking*. *Recovery Processing* adalah unit yang bertujuan untuk memperoleh kembali minyak yang di produksi atau *chemical* yang digunakan di unit-unit *primary* dan *secondary processing* atau untuk mengolah limbah cair atau gas sebelum dibuang kelaut atau udara segar sekitar. Dari semua aliran diagram diatas *crude-crude* yang akan masuk/diproses harus melalau proses penghilanga impuritis-impuritis, maka dari itu menghilangkan kadar garam pada *crude* yang akan di proses.

*Desalter unit* beroperasi dengan prinsip dasar pemisahan berdasarkan sedimentasi. Kolom desalter memanfaatkan air sebagai media pelarut pada garam yang terkandung pada *crude* dengan bantuan katalis dan arus listrik sebagai pengikatnya.

Dari uraian diatas penulis tertarik pada pembahasan evaluasi desalter unit pada *Crude Destilation Unit (CDU)*. Oleh karena itu penulis ingin melakukan Kerja Praktek di PT. Pertamina RU V Balikpapan untuk mengevaluasi desalter unit pada Unit CDU IV. Selain itu pelaksanaan Kerja Praktek ini sebagai apresiasi yang nyata dalam mendalami ilmu Teknik Pengolahan, sehingga terdapat suatu kesinambungan antara teori dan praktek sebagai wujud nyata dari kemampuan yang telah penulis dapat dalam perkuliahan.

## **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-1-08B?
2. Berapakah presentase dari Desalter C-1-08B dapat bekerja/tampil dengan efisiensi tinggi?
3. Berapakah efisiensi dari Desalter C-1-08B?

## **C. BATASAN MASALAH**

Untuk dapat membantu atau mengarahkan penulis agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka perlu adanya batasan masalah yaitu proses dari *Desalter* unit dan analisa penghilangan garam, presentase kerja pada *Desalter* unit serta efisiensi dari *Desalter* C-1-08B.

## **D. TUJUAN**

Adapun tujuan dari penulisan laporan ini ialah :

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

## **E. MANFAAT**

Manfaat yang didapatkan dari penulisan dan pengerjaan kerja praktek ini, sebagai berikut :

1. Mahasiswa lebih mengenal secara langsung tentang dunia kerja profesional, sehingga dapat mempersiapkan diri untuk menghadapi dunia industri setelah lulus.
2. Menambah pengetahuan tentang proses kerja dari alat *desalter*, dan juga mengetahui kinerja baik tidaknya dari alat *desalter*.