

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hydroskimming Complex (HSC) sebagai salah satu bagian dari kilang pengolahan *Crude Oil* di Pertamina RU V Balikpapan memiliki enam unit proses dan salah satu unit tersebut adalah *Crude Distilling Unit* (CDU) IV. CDU berfungsi untuk memisahkan minyak mentah menjadi fraksi-fraksi yang lebih ringan, seperti *gas oil*, *kerosene*, minyak diesel, dan lainnya dengan mendistilasi pada tekanan atmosferik.

Sebelum masuk proses distilasi, semua *crude oil* yang masuk harus melewati tahap persiapan bahan baku agar dapat masuk sebagai umpan pada tahap selanjutnya. *Crude oil* pada umumnya mengandung sejumlah *impurities* yang terdiri dari air, garam dan endapan berupa kotoran atau komponen logam berat. *Impurities* ini akan menimbulkan kesulitan, baik selama pengangkutan maupun dalam pengolahannya. Salah satu *impurities* seperti garam akan menyebabkan korosi pada peralatan penimbunan, pengangkutan dan pengolahan, juga akan menyebabkan kebuntuan pada pipa proses. Untuk itu dibutuhkan suatu peralatan atau proses untuk mengurangi kandungan garam dalam minyak mentah sebelum diolah dalam suatu proses pengolahan pada kilang minyak. Peralatan yang dimaksud adalah *desalter* dan proses penghilangan garam disebut dengan proses *desalting*.

Menurut Howmar International (1982), untuk mengatur *Desalter* hingga mencapai unjuk kerja yang optimal, seringkali diperlukan merubah lebih dari 1 (satu) parameter proses. Dalam laporan ini parameter yang akan diubah adalah jumlah aliran air pencuci dan jumlah aliran *crude oil* yang akan dimasukkan ke dalam desalter guna meningkatkan efisiensi kinerja *desalter*.

Dari latar belakang tersebut, penulis melakukan pengambilan data di unit kilang PT Pertamina RU V Balikpapan dan mengambil judul tugas akhir Optimasi dan analisa *demulsifier* pada *Desalter C-1-08A* di CDU IV (HSC) PT. Pertamina RU V Balikpapan.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari laporan adalah :

1. Bagaimana pengaruh jumlah aliran *wash water* dan jumlah aliran *crude oil* terhadap kinerja dari alat *desalter C-1-08A* ?
2. Berapakah dosis *demulsifier* yang diperlukan yang paling efektif dalam menghilangkan kandungan *cl* di dalam *crude oil* ?

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari laporan adalah :

1. Pengaruh jumlah aliran *wash water* dan jumlah aliran *crude oil* terhadap kinerja dari *desalter C-1-08A*.
2. Dosis *demulsifier* yang diperlukan yang paling efektif dalam menghilangkan kandungan *cl* di dalam *crude oil*.

D. Tujuan

Adapun tujuan penulisan dari laporan adalah :

1. Untuk mengetahui jumlah pengaruh aliran *wash water* dan aliran *crude oil* terhadap kinerja dari *desalter* C-1-08A.
2. Untuk mengetahui dosis *demulsifier* yang diperlukan yang paling efektif untuk menghilangkan kandungan *Cl* di dalam *crude oil*.

E. Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah memahami lebih jelas tentang *desalter* C-1-08A, khusus nya mengenai perhitungan optimasi kinerja *desalter* C-1-08A di CDU IV (HSC) PT. Pertamina RU V Balikpapan dan dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kinerja *desalter* agar lebih baik dalam proses pengolahan di kilang.