

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hydrocracking Unibon (HC-U) di PT. Pertamina RU V Balikpapan dirancang dengan kapasitas olah 27.500 Barrel/D. Unit ini dirancang untuk memproses hydrocarbon fraksi berat (HVGO) menjadi fraksi-fraksi yang berat molekulnya menjadi lebih ringan, melalui proses perengkahan katalitik dengan substitusi gas hydrogen pada kondisi tekanan dan temperatur tinggi didalam suatu reaktor (Supriono, 2005)

Hydrocracking Unibon PT. Pertamina RU V khususnya di bagian fraksinasi ditunjang oleh peralatan pengolahan migas berupa *Kolom Stripper* (C-3-23) yang memiliki fungsi untuk mempertajam pemisahan komponen dan memperbaiki mutu suatu produk dengan cara memisahkan fraksi ringan yang tidak dikehendaki dalam produk. Dalam pengoperasian kolom Stripper (C-3-23) ada beberapa variabel kerja yang harus dijaga seperti level, laju alir, temperatur dan tekanan. Di unit HC-U variabel yang harus dimonitor yaitu suhu dan tekanannya agar diperoleh produk dengan jumlah yang optimal serta memenuhi mutu spesifikasi (Fromesa, 2019).

Berdasarkan informasi, kolom *Stripper* (C-3-23) di *unit Hydrocracking Unibon* terakhir kali dilakukan *maintenance* pada tahun 2011.

Berdasarkan hasil perhitungan neraca massa pada kolom Stripper (C-3-23), didapatkan kinerja yang baik dimana jumlah *feed* yang masuk sama dengan jumlah produk *top* dan juga *bottom* yang keluar.

Dari penelitian eka megawati (2018) dalam pengoprasian kolom *stripper*, tekanan dan suhu harus dijaga dan dimonitor agar dapat diperoleh produk dengan jumlah produk yang optimal disertai dengan mutu yang memenuhi spesifikasi. Mengingat pentingnya peranan kolom *stripper* C-3-23 dalam industri pengolahan minyak bumi khususnya di *Hydrocracking Unibon* (HCU) maka dilakukan Evaluasi Kolom *Stripper* C-3-23 di *Hydrocracking Unibon* (HCU) PT. Pertamina RU V Balikpapan untuk mengetahui kinerja kolom.

B. Rumusan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis merumuskan masalah yaitu, bagaimana kinerja kolom *Stripper* C-3-23 yang beroperasi di PT. Pertamina *Refinery* Unit V Balikpapan berdasarkan efisiensi tray?

C. Tujuan

Tujuan penulisan penulisan Tugas Akhir ini yaitu untuk mengetahui kinerja dari Kolom *Stripper* C-3-23 berdasarkan nilai efisiensi tray.

D. Batasan Masalah

Sesuai dengan judul maka masalah yang di bahas dibatasi hanya pada proses pengolahan *light naptha* di unit HC-U dan perhitungan evaluasi kolom *Stripper C-3-23* berdasarkan pada data kondisi operasi aktual yang ada di lapangan.

E. Manfaat

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat mengetahui cara mengevaluasi kinerja Kolom *Stripper*.
2. Dapat mengetahui kinerja Kolom *Stripper C-3-23* unit HC-U.
3. Sebagai salah satu acuan kepada perusahaan terhadap kondisi aktual peralatan pengolahan minyak dan gas bumi.