



ABSTRAK

Reboiler adalah alat penukar panas yang digunakan untuk menghasilkan uap yang diuapkan ke *tray* bawah kolom distilasi. Fluida dari bagian bawah kolom sebagian diuapkan kembali dalam *reboiler*, yang biasanya dari jenis *shell-and-tube* (SHE). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *performance* dari *Naphtha Splitter Reboiler* (011E123). *Naphtha Splitter Reboiler* adalah alat dalam proses pemisahan naphtha di fasilitas pengolahan minyak. Fungsi utamanya adalah untuk memanaskan aliran naphtha yang memasuki kolom pemisah (*splitter*), sehingga memungkinkan pemisahan fraksi hidrokarbon berdasarkan titik didihnya. *Reboiler* ini menggunakan umpan masuk berupa *Heavy Naphtha* yang berasal dari *Naphtha splitter bottom* dipanaskan menggunakan fluida pemanas *Light Diesel Oil* (LDO) yang berasal dari *crude section*. Parameter yang digunakan yaitu menghitung nilai *fouling factor* (R_d) dan *pressure drop* (ΔP). *Reboiler* ini mengalami penurunan *performance* dilihat dari nilai *fouling factor* (R_d) = 0,7 lebih besar dari nilai yang diizinkan yaitu 0,003. Serta penurunan *pressure drop* (ΔP) yang dihasilkan oleh *shell* yaitu 3,354 psi dan bagian *tube* 1,598 psi. Untuk nilai *pressure drop* (ΔP) apabila dilihat dari hasil perhitungan, maka dapat terlihat bahwa nilai *pressure drop* aktual *shell* dan *pressure drop* aktual *tube* menunjukkan angka dibawah batas *pressure drop* yang diizinkan yaitu 5-10 psi. Hal ini menandakan tidak ada penurunan tekanan yang signifikan di dalam *reboiler*. Pembersihan dan pengecekan unit kilang secara berkala masih diperlukan, agar proses penukaran panas pada alat menjadi lebih baik dan tidak menurunkan efisiensi kerja alat selama proses berlangsung.

Kata Kunci: *Reboiler, Shell, Tube, Fouling Factor, Pressure Drop*