# INTISARI

Unit KOSA berfungsi untuk menghasilkan opticid vs liquid dengan mereaksikan *formic acid* dan *monoethy lene glycol* pada menara distilasi, proses ini disebut dengan distilasi reaksi yang akan menghasilkan produk bawah dari menara distilasi berupa opticid vs liquid dan produk atas berupa campuran formic acid dan air. Kondisi pada *bottom* kolom distilasi adalah feed dengan suhu 150-160°C , kemudian didinginkan dengan heat exchanger KD1.13 ,karena sirkulasi maka suhu masuk *heat exchanger* menjadi 58°C dan suhu umpan keluar *heat exchanger* adalah 56°C.

Heat exchanger adalah alat memungkinkan perpindahan panas dan bisa berfungsi sebagai pemanas maupun sebagai pendingin. Parameter yang dijadikan acuan untuk mengevaluasi performance dari *heat exchanger* adalah *Pressure drop*, *fouling factor*, usia alat.

Semakin lama usia alat , semakin banyak fouling factor dan pressure drop maka efisiensi dari *heat exchanger* akan menurun ,penurunan ini dapat diketahui dengan meningkatnya kebutuhan dari air pendingin karena dalam He akan terdapat kerak yang akan mengganggu proses perpindahan panas.

Suatu *heat exchanger* dapat dikatakan masih baik apabila parameter untuk evaluasi katalis seperti nilai fouing factor dan pressure drop aktual tidak melebihi dari data desain dari alat tersebut.

Dari hasil perhitungan data pada saat dilakukan performance test bulan Februari 2019 didapatkan data parameter seperti pressure drop dan fouling factor telah melebihi dari standar design dari alat tersebut , hal ini disebabkan karena *cooling water* yang disupply menuju *heat exchanger* tidak dilakukan treatmen dengan baik sehingga terdapat kandungan impuritis yang akan terbawa dan mengganggu proses perpindahan panas, dan perlu dilakukan treatmen pada basin cooling water dan *turn arround* pada *heat exchanger*.