

INTISARI

Nama Mahasiswa : Widodo
NIM : 98/121362/TK/22984
Judul Skripsi : Redesain Bejana Tekan Vertikal *Recycle Surge Drum*
Dosen Pembimbing : Ir.H.R.Soekrisno,MSME,Ph.D

Recycle hydrocarbon feed merupakan merupakan umpan yang tidak terfraksinasi/tidak terkonversi menjadi produk setelah melewati katalis pada *Fresh Feed Reactor*, untuk itu *recycle hydrocarbon feed* harus diproses lebih lanjut untuk dipisahkan antara fase cair dan fase gas, sehingga fase cair dari *recycle hydrocarbon feed* dapat diolah lagi menjadi produk BBM yang bernilai jual. Untuk memisahkan *recycle hydrocarbon feed* menjadi fase cair dan gas diperlukan sebuah bejana tekan yang didesain sesuai dengan kondisi kerjanya. Bejana tekan yang berfungsi sebagai pemisah *recycle hydrocarbon feed* dinamakan *Recycle Surge Drum*

Dalam tugas akhir ini, penulis mencoba merancang *Recycle Surge Drum* dengan menggunakan standar perancangan ASME CODE Section VIII divisi 1. *Recycle Surge Drum* yang akan dirancang memiliki tekanan operasi 50psi dan temperatur operasi 430 °F dengan tinggi bejana 432 in dan diameter dalam 134 in

Pada bagian awal perancangan *Recycle Surge Drum* ini, dihitung dimensi *shell*, *head* dan *stiffening ring*. Kemudian dirancang nosel berikut *flangeny*a. Kemudian menghitung isolasi untuk mengurangi rugi-rugi kalor yang terjadi. Selanjutnya dihitung beban yang diderita karena angin dan gempa, dan juga berat operasi untuk mendesain *support*, *tailing lug* dan *lifting lug*. Di bagian akhir dibahas mengenai fabrikasi, yang meliputi pembentukan *shell* dan *head*, pengelasan, pengujian radiografis, pengujian *hydrostatis*, dan pengecatan