

ABSTRAK

PT Petrokimia Gresik Departemen Produksi IB bergerak di bidang produksi pupuk. PT Petrokimia Gresik memiliki luas 450 hektar yang terletak di Jl. Ahmad Yani, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Total produksi saat ini sebesar 8,9 juta ton/tahun, dimana 5 juta ton/tahun merupakan produk pupuk dan 3,9 juta ton/tahun merupakan produk non pupuk. Departemen produksi IB sendiri memproduksi produk yang berupa ammonia dan urea.

Stripper merupakan salah satu alat pada unit sintesa urea yang berfungsi untuk menghilangkan gas yang masih tersisa didalam cairan urea yang keluar. Larutan karbamat yang tidak terkonversi akan terurai menjadi NH_3 dan CO_2 , yang kemudian kedua gas tersebut dipisahkan dari larutan urea.

Dilakukan perhitungan neraca massa dan neraca panas dari stripper (DA-101) di departemen produksi IB yang bertujuan untuk mengetahui apakah jumlah komponen-komponen yang masuk dan keluar pada alat sudah sesuai, hal tersebut berdasarkan data aktual yang ada di lapangan. Berdasarkan data lapangan mengenai neraca massa, diketahui bahwa total arus masuk dan total arus keluar balance, yaitu senilai 244.406,92 kg/jam. Berdasarkan perhitungan neraca panas, diketahui bahwa arus masuk sebesar 227.975.687,73 kJ/jam dan arus keluar sebesar 91.403.381,37 kJ/jam serta didapatkan nilai panas yang hilang (Q_{loss}) sebesar 136.572.306,36 kJ/jam.

Kata kunci: Stripper, Neraca Massa, Neraca Panas