

INTISARI

PT Petrokimia Gresik adalah salah satu anak perusahaan PT Pupuk Indonesia Holding Company (PIHC) yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang dahulu dikenal dengan nama PT Pupuk Sriwidjaja (Persero) atau PUSRI (Persero) yang bergerak di bidang produksi pupuk, non pupuk, bahan-bahan kimia dan jasa lainnya seperti jasa konstruksi dan engineering. Nama Petrokimia berasal dari kata “Petroleum Chemical” disingkat menjadi “Petrochemical” yaitu bahan-bahan kimia yang terbuat dari minyak bumi dan gas.

PT. Petrokimia Gresik terbagi menjadi tiga unit produksi, yaitu Kompartemen Produksi I, Kompartemen Produksi II, dan Kompartemen Produksi III. Salah satu hasil produksi Departemen Produksi I adalah pupuk Urea. Kapasitas produksi pabrik Urea adalah 460.000 ton/tahun. Pupuk Urea memiliki kandungan nitrogen paling tinggi diantara pupuk nitrogen lainnya, yaitu minimal sebesar 46%. Urea digunakan dalam pemupukan untuk membuat tanaman menjadi lebih hijau, mempercepat pertumbuhan tanaman, dan meningkatkan kandungan protein. Urea diproduksi dengan menggunakan bahan baku NH_3 cair dan CO_2 gas yang keduanya disuplai dari unit Amonia.

Tujuan dari Penelitian Tugas Akhir di Petrokimia Gresik, yaitu membandingkan hasil analisa neraca massa dari Stripper pada proses pembuatan pupuk urea berdasarkan design dan hasil actual di lapangan dan mencari jumlah steam yang dibutuhkan pada alat stripper DA-101. Sehingga perlu adanya perhitungan neraca massa dan evaluasi neraca panas pada untuk mencari jumlah steam yang dibutuhkan pada alat Stripper (DA-101).

Dari hasil perhitungan didapatkan hasil pada perhitungan neraca massa aktual dihasilkan jumlah massa total adalah 230.790,60 kg/jam. Sedangkan perhitungan neraca massa secara design menghasilkan total aliran massa sebesar 230261 kg/jam. Dari hasil perhitungan neraca panas, diperoleh banyaknya *steam* yang digunakan adalah sebesar 76,6142037 kg/jam.

Kata kunci : *Stripper*, Neraca Massa, Neraca Panas, Steam