



TUGAS AKHIR PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG



ABSTRAK

PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (PUSRI) adalah perusahaan yang didirikan sebagai pelopor produsen pupuk urea di Indonesia pada tanggal 24 Desember 1959 di Palembang Sumatera Selatan, dengan nama PT Pupuk Sriwidjaja (Persero). Pusri memulai operasional usaha dengan tujuan utama untuk melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan dan program pemerintah di bidang ekonomi dan pembangunan nasional, khususnya di industri pupuk dan kimia lainnya.

Dalam pembuatan Urea bahan bakunya adalah Amoniak dan CO₂, produksi Urea tersebut melalui beberapa tahapan dari bahan baku untuk menjadi produk. Tahapan – tahapannya terbagi menjadi tujuh seksi yaitu, Kompresi Bahan Baku, Seksi Sintesa, Seksi Purifikasi, Seksi Konsentrasi, Seksi Prilling, Seksi Recovery, dan Seksi Process Condensate Treatment.

Low Pressure Decomposer (LPD) ialah alat utama yang terdapat pada proses purifikasi. Low pressure decomposer (LPD) merupakan serangkaian peralatan yang berfungsi untuk memisahkan urea dari komponen berupa *ammonium carbamate*, *excess ammonia*, air dan biuret tersisa. Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja alat low pressure decomposer (DA-202) berdasarkan efisiensi panas dan Kalor yang terbuang (*Q loss*).

Metode perhitungan menggunakan metode analisis neraca massa dan neraca panas yang dilanjutkan dengan perhitungan nilai efisiensi LPD terhadap pengaruh *Q loss*. Hasil perhitungan menunjukkan *Q loss* secara desain dan aktual sebesar 15,98 %, 12,5 % dan 11,27 % dengan efisiensi panas sebesar 84,02 %, 87,492 % dan 88,73 % untuk masing – masing *Q loss*.

Kata Kunci : Efisiensi, Low Pressure Decomposer, *Q loss*