



## TUGAS AKHIR PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG



### ABSTRAK

PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang merupakan salah satu Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang resmi didirikan pada tanggal 24 Desember 1959. Salah satu produk utama PT Pupuk Sriwidjaja Palembang adalah urea dan menjadi pelopor produsen urea di Indonesia. Pada pembuatan urea diperlukan bahan baku utama pembuatan pupuk urea adalah  $\text{NH}_3$  dan  $\text{CO}_2$  dengan melalui tahap produksi yaitu sintesa, purifikasi, recovery, dan finishing.

Proses purifikasi merupakan proses pemurnian urea dan excess ammonia dan  $\text{CO}_2$  agar memperoleh urea dengan kualitas lebih baik. Pada proses purifikasi terdapat tiga alat utama, yaitu High Pressure Decomposer, Low Pressure Decomposer, dan Gas Separator. Berdasarkan pengolahan data terkait neraca massa pada High Pressure Decomposer, secara aktual sebesar 121.800 kg/jam. Pada perhitungan neraca panas design diperoleh hasil input 28.252.155,11 kJ dan output 16.292.436,92 kJ. Panas hilang berdasarkan perhitungan neraca panas untuk design 19.146.258,73 kJ sedangkan aktual sebesar 11.959.718,19 kJ. Panas hilang berdasarkan perhitungan tersebut secara design adalah 33,02% dan aktual sebesar 42,33%.