

ABSTRAK

PT Pupuk Sriwidjaja Palembang yang didirikan pada tanggal 24 Desember 1959 merupakan perusahaan yang bertujuan untuk melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan dan program pemerintah di bidang industri pupuk dan industri kimia lainnya, melalui usaha produksi, perdagangan, pemberian jasa, dan usaha lainnya. Pusri-1B diresmikan pada tanggal 22 Desember 1994 oleh presiden Soeharto. Pusri-1B menggunakan sistem komputer Distributed Control System. Kapasitas PUSRI IB sebesar 1.150 ton Urea per hari atau 380.000 ton Urea per tahun.

Sistem produksi yang terdapat pada PT Pupuk Sriwidjaja ini terbagi menjadi 3 unit proses, diantaranya: unit proses amoniak, urea dan utilitas. Pada Tugas Akhir ini terfokus dengan unit proses urea yang berada di P-IB. Unit Urea mempunyai 5 seksi, yaitu : seksi sintesis, seksi dekomposisi/purifikasi, seksi recovery, seksi kristalisasi, dan unit pengolahan kondensat.

Dari seksi yang diketahui Tugas Akhir terdapat disalah satu alat pada seksi Kristalisasi yaitu Melter. Pada Tugas Akhir ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar panas dan efisiensi panas yang digunakan untuk melelehkan Urea menjadi Molten pada Prilling Tower di Departemen Operasi P-IB PT Pupuk Sriwidjaja Palembang, Sumatra Selatan. Sampel yang digunakan adalah data yang didapat dari data design pabrik dan data actual pada tanggal 7 dan 8 Mei 2018 pukul 10.15 WIB. Sedangkan data tambahan diperoleh dari Literature yang berkaitan dengan operasi di Melter dan literature yang berkaitan dengan perhitungan Melter. Pada penelitian yang sudah dilakukan didapatkan bahwa besar panas dan efisiensi yang digunakan untuk melelehkan Urea menjadi Molten menggunakan data design dan data actual tidaklah jauh berbeda, sehingga dapat dikatakan bahwa Melter tersebut masih dalam keadaan baik dan masih tetap bisa digunakan dalam proses pembuatan Urea.