

ABSTRAK

PT. Pupuk Kujang yang didirikan pada tahun 1975 merupakan salah satu pabrik yang memproduksi pupuk urea. Pabrik ini merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terletak di Desa Dawuan, Kecamatan Cikampek, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat.

Pabrik urea Kujang 1-B mengolah bahan baku amonia dan gas karbondioksida menjadi urea *prill* dengan kapasitas terpasang 1,725 MT/tahun, garis besar dapat dibagi atas 6 unit proses, yaitu : unit sintesis urea, unit pemurnian, unit konsentrasi, unit pembutiran (*Prilling*), unit *recovery*, unit *process condensate treatment*. Di PT. Pupuk Kujang terdapat alat-alat utama yang digunakan, diantaranya adalah *Prilling Tower*. *Prilling Tower* merupakan alat utama di unit pembutiran (*prill*), yang memiliki fungsi untuk membentuk urea *prill*.

Tugas khusus yang dilakukan adalah *Prilling Tower* Urea 1B ditinjau dari neraca massa. Perhitungan neraca massa dilakukan dengan cara menghitung neraca massa komponen dan neraca massa total pada unit proses *Prilling Tower*. komponen tersebut adalah : Urea, Biuret, H₂O, udara kering. Dalam perhitungan neraca massa arus masuk yang dihitung berasal dari arus F37A data desain serta arus masuk dari F25, F37, dan F37A data actual .Untuk neraca massa arus keluar yang dihitung terdapat pada arus F38 data actual dari hasil perhitungan diperoleh neraca massa total desain adalah 964.179 kg/jam. Sedangkan neraca massa actual total adalah 677.298,54 kg/jam.

Kata kunci: Prilling Tower, PT Pupuk Kujang Cikampek, Urea.