



ABSTRAK

PT Pupuk Sriwidjaja (Pusri) Palembang merupakan produsen pupuk urea pertama di Indonesia yang didirikan pada tanggal 24 Desember 1959 berdasarkan akta Notaris Eliza Pondang No. 177 dan diumumkan dalam Lembaran Berita Negara Republik Indonesia No. 46 tanggal 7 juni 1960. PT Pupuk Sriwidjaja merupakan anak perusahaan dari PT Pupuk Indonesia (Persero) yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Pencanaan pembangunan pabrik dipercayakan kepada Biro Perancangan Negara (BPN) untuk membuat rancangan proyek pupuk urea yang kemudian dimasukkan dalam Rancangan Pembangunan Lima (REPELITA) Tahun Pertama (1956-1960). Proyek pendirian pabrik pupuk urea ini kemudian dilimpahkan kepada Departemen Perindustrian dan Pertambangan dengan nama “Proyek Pupuk Urea IB.

Air adalah salah satu media pendingin pada alat penukar panas. Salah satu alat penukar panas tersebut adalah *cooling tower*. Alat *cooling tower* bekerja memproses air untuk didinginkan dengan memanfaatkan perpindahan panas dari air ke udara. Pada tugas akhir ini, akan menghitung efisiensi *cooling tower* berjenis *induced draft* di PT. PUSRI. *Induced draft cooling tower* bekerja dengan bantuan *fan* yang berada pada sisi berawan dengan air yang masuk.

Berdasarkan hasil perhitungan neraca massa, neraca panas dan efisiensi *cooling tower* di *Power Plant* PT. PUSRI (Persero), diperoleh hasil total neraca massa masuk sama dengan neraca massa keluar yaitu sebesar 25.470.812,01 Kg/Jam.. Untuk hasil neraca panas *input dan output* sebesar 1.637.653.328 Kj/jam dengan *heatloss* sebesar 488.643.978 Kj/jam. Didapatkan nilai efisiensinya sebesar 95,97 % sehingga dapat disimpulkan kinerja *cooling tower* di *Power Plant* PT. PUSRI memiliki efisiensi yang cukup baik.

Kata kunci: *Cooling Tower, neraca massa, neraca panas, efisiensi*