



TUGAS AKHIR PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.



ABSTRAK

PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk merupakan pabrik industri yang bergerak dibidang produksi semen. PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk terletak di Jl. Raya Cirebon Bandung KM 20, Palimanan, Cirebon, Jawa Barat. PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk unit Cirebon memiliki kapasitas 4,1 juta ton per tahun.

Rotary dryer merupakan salah satu alat pengering yang berbentuk silinder atau drum yang berputar secara kontinyu. *Rotary dryer* merupakan suatu alat pengering yang berbentuk silinder dan bergerak secara berputar yang berfungsi untuk mengurangi kadar air dari bahan solid dengan cara mengalirkan udara kering dari elemen atau gasifer. Pengambilan data dilakukan secara langsung melalui *Central Control Room* dan dari literatur-literatur yang sesuai dengan tugas khusus yang diambil. Sedangkan metode yang digunakan adalah metode perhitungan dengan menghitung neraca massa setiap komponen yang masuk dan keluar, serta menghitung efisiensi rotary dryer.

Efisiensi rotary dryer dapat diketahui berdasarkan perhitungan neraca massa dan neraca panas. Dari perhitungan neraca massa didapatkan massa total masuk sebesar 415.405,77 kg/jam dan untuk massa keluar sebesar 415.405,77 kg/jam. Setelah dilakukan perhitungan neraca panas didapatkan panas yang hilang sebesar 17.431.249,1 kJ/jam dengan presentase 23%. Lalu didapatkan efisiensi pada rotary dryer pabrik 9 sebesar 76%.

Kata kunci: energi, rotary dryer, neraca massa, neraca panas, efisiensi