

## INTISARI

Industri keramik merupakan salah satu perusahaan yang mengkonsumsi energi yang lumayan besar. Penghematan energi pada industri keramik lantai dapat mengurangi biaya konsumsi energi sehingga akan meningkatkan keuntungan perusahaan. Biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi energi pada sebuah pabrik keramik berkisar 20% - 30% dari biaya total produksi. Energi terbesar berasal dari proses pembakaran. *Spray Dryer* merupakan peralatan dalam pembuatan keramik lantai yang membutuhkan panas pembakaran untuk proses pembentukan Powder. Sumber utama dari panas pembakaran berasal dari batubara. Tidak semua panas hasil pembakaran digunakan untuk proses tetapi ada panas yang hilang.

Pengambilan data primer dilakukan secara langsung melalui *Central Control Room*, Laboratorium Pengendalian Proses dan Laboratorium Jaminan Mutu. Sedangkan untuk data sekunder diambil dari literatur-literatur yang sesuai dengan tugas khusus yang diambil. Sedangkan metode yang digunakan adalah metode perhitungan dengan menghitung neraca massa dari tiap komponen yang masuk dan keluar, serta neraca panas tiap komponen masuk dan keluar. Kemudian dari perhitungan neraca panas dapat digunakan untuk menghitung efisiensi.

Berdasarkan hasil perhitungan neraca massa didapatkan massa yang masuk 3935226,1600kg/jam, sedangkan massa keluar yang dihasilkan 2000329,15 kg/jam. Akan tetapi terdapat massa yang hilang sebesar 1934897,0068 kg/jam dengan presentase 0,49 %. Sedangkan untuk hasil dari neraca panas, untuk panas yang masuk sebesar 10414266,6405 kcal/jam, menyatakan membawa panas ke dalam sistem. Dan pada output nilai panas yang keluar sebesar 9402743,3401 kcal/jam, menyatakan menghasilkan panas keluar sistem. Terdapat pula panas yang hilang sebesar 1011523,3005 kcal/jam. Efisiensi pada *Spray Dryer* unit Body Preparation sebesar 90,29 %.

Kata kunci: *Spray dryer*