



ABSTRAK

PT Solusi Bangun Indonesia Tbk Pabrik Cilacap adalah Perusahaan yang bergerak dalam industry bahan bangunan yaitu semen. Industry semen merupakan salah satu Perusahaan yang mengkonsumsi energi dalam jumlah besar. Oleh karena itu, perlu dilakukan penghematan energi guna mengurangi biaya konsumsi energi dan meningkatkan keuntungan Perusahaan.

Tujuan dari laporan ini adalah menghitung neraca massa, neraca panas, serta efisiensi pada *rotary kiln* di PT Solusi Bangun Indonesia Tbk Pabrik Cilacap. *Rotary Kiln* merupakan alat utama dalam proses pembuatan semen karena di dalamnya terjadi proses pembakaran bahan baku yang akan menghasilkan senyawa-senyawa penyusun semen. Sumber utama panas pembakaran *rotary kiln* berasal dari Batubara. Tidak semua panas hasil pembakaran digunakan untuk proses tetapi ada panas yang hilang.

Berdasarkan hasil perhitungan neraca massa *rotary kiln* massa input sebesar 593.416,85 kg/jam dan massa output sebesar 593.416,85 kg/jam. Untuk neraca panas menunjukkan panas yang masuk (input) sebesar 186.428.448,77 kcal/jam dan panas yang keluar (output) yaitu sebesar 184.664.542,41 kcal/jam. Hasil perhitungan neraca panas di *rotary kiln* menghasilkan heat loss sebesar 1.763.906,36 kcal/jam atau 0,94 % dan diperoleh nilai efisiensi panas *rotary kiln* sebesar 99,05%

Kata kunci: neraca massa, neraca panas, efisiensi, *rotary kiln*