



ABSTRAK

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

Tujuan dari laporan ini adalah mengevaluasi kinerja pada *grate cooler* di PT Solusi Bangun Indonesia Tbk Pabrik Cilacap. *Grate cooler* merupakan salah satu alat yang sangat penting dalam proses pembuatan semen, dimana fungsi utamanya adalah untuk melakukan proses pendinginan secara tiba-tiba pada klinker yang keluar dari unit *kiln*. Pada *grate cooler* PT Solusi Bangun Indonesia Tbk Pabrik Cilacap, dilakukan pendinginan klinker dari suhu 1.450°C menuju 130-221°C. Permintaan pasar yang tinggi terhadap semen menuntut pabrik untuk beroperasi dengan kapasitas produksi yang juga tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan neraca massa, neraca panas, dan Efisiensi alat, didapatkan hasil efisiensi secara desain dan aktual sebesar 87,74% dan 81,59%. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa kinerja mesin *grate cooler* masih baik.

Kata kunci: efisiensi, *grate cooler*