



ABSTRAK

PT Pertamina Lubricants Unit Gresik merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri Oil and Gas, dengan produk utama berupa Oli atau Pelumas.

Boiler omnical adalah boiler berjenis *fire tube* yang menjadi pembangkit *steam* di PT Pertamina Lubricants dan menghasilkan *steam* sebesar 6000 kg/jam. Boiler ini menggunakan bahan bakar gas metana dari pihak ke tiga, boiler ini beroperasi secara kontinyu oleh karena itu perlu dilakukan analisis untuk mengetahui efisiensi dari alat ini.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menghitung neraca massa, neraca panas, serta efisiensi. Data yang digunakan adalah data primer yang terdiri dari data boiler omnical yang terdapat pada *log sheet* di PT Pertamina Lubricants serta data sekunder yang berasal dari referensi atau literatur. Berdasarkan hasil data operasional dan hasil perhitungan, didapatkan neraca massa, diperoleh nilai *input* dan *output* sebesar 21.108,2372 kg/jam. Lalu hasil perhitungan neraca panas diperoleh nilai Q_{input} sebesar dan Q_{output} sama besar yaitu 30.002.547,34 kJ/jam dengan kehilangan panas (*heat loss*) sebesar 10.891.450,08 kJ/jam, dari perhitungan neraca panas dapat diketahui efisiensi boiler sebesar 63,69824882%, dengan ini boiler masih layak meskipun masih dapat dilakukan beberapa cara untuk meningkatkan efisiensinya dengan cara memperhatikan proses *pre treatment* air umpan untuk mencegah timbulnya kerak pada boiler dan melakukan pengecekan secara berkala dengan pembersihan pipa- pipa agar produksi uap semakin meningkat..

Kata kunci : boiler omnical , efisiensi, neraca massa, neraca panas



**LAPORAN TUGAS AKHIR
PT PERTAMINA LUBRICANTS
GRESIK**

