

## ABSTRAK

Tuntutan perkembangan modern baik di bidang pengetahuan dan teknologi saat ini, mengharapkan Fakultas Teknik Mesin memiliki kemampuan tidak hanya pemahaman terhadap konsep dan teori saja tetapi memiliki keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya.

Dengan tuntutan tersebut saya sebagai Mahasiswa semester terakhir mencoba untuk melakukan Analisa Efisiensi Pembakaran pada Boiler CFB dengan kapasitas 75 Ton/jam di PT.Indonesia Chemical Alumina. Agar kita mengetahui seberapa besar efisiensi suatu peralatan dan bagaimana cara melakukan pengoperasian dan perawatan yang baik pula. Dengan harapan untuk membantu proses belajar mengajar praktek yang lebih menarik dan lebih memotivasi mahasiswa untuk belajar praktek yang nyata.

Dalam penelitian ini, masalah utama yang dibahas adalah: (1) Penurunan kualitas utama air umpan. (2) Nilai kalori Batu bara yang tidak sesuai dengan jenis boiler. (3) Pengoperasian yang tidak sesuai dengan standar.

Spesifikasi dari pembangkit yang diteliti merupakan boiler buatan Qingdao engineering berjenis pipa air yang dapat menghasilkan steam sebesar 75 Ton/jam dengan daya turbine sebesar 12 MW pada temperatur steam 485 C serta pada tekanan kerja 53 bar Yang mana listrik tersebut tidak hanya digunakan sebagai penerangan dan kebutuhan tetapi juga digunakan untuk proses produksi alumina dan perlengkapan lainnya.

Kata Kunci : Boiler, Pipa air, Efisiensi pembakaran