

RINGKASAN

ANALISI EFISIENSI BOILER TAKUMA KAPASITAS 75 TON/JAM DI PTPN X PG. PESANTREN BARU KEDIRI. Erwin Eko Saputro, NIM H41160583, Tahun 2016, Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember. Ahmad Fahriannur, ST., MT. (Dosen Pembimbing) dan Eko Mudiantoro A.Md (Pembimbing Lapangan).

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan utama dalam pelaksanaan Pendidikan di Politeknik Negeri Jember. PKL bertujuan agar mahasiswa mendapatkan kemampuan dan ketrampilan lebih dari apa yang sudah didapatkan di kegiatan perkuliahan, sehingga mahasiswa dapat menguasai kompetensi dari bidang studi yang dipelajari serta dapat memahami sistem kerja di dunia industri.

Perkembangan industri saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, perkembangan yang terjadi tersebut tentunya akan menimbulkan persaingan yang keta antara perusahaan, sehingga sangat diperlukan untuk mengkaji ulang kinerja mesin agar tidak terjadi pemborosan energi. Salah satu mesin industri yang mempunyai peranan sangat penting yaitu boiler. Boiler dalam industri pembuatan gula merupakan aset yang sangat penting bagi perusahaan, yang dapat menghasilkan output berupa uap (steam), yang selanjutnya uap tersebut akan menggerakkan turbin, dari turbin akan menghasilkan sumber listrik yang akan menggerakkan motor listrik untuk proses produksi. Apabila terjadi masalah pada sistem boiler, maka kelancaran steam (uap) akan terganggu sehingga produksi gula akan mengalami penurunan.

Di pabrik gula pesantren baru sendiri terdapat 3 buah boiler dengan kapasitas yang berbeda. Boiler takuma dengan kapasitas 75 ton/jam dan 2 buah boiler yoshimin masing-masing dengan kapasitas 50 ton/jam. Pada kegiatan PKL kali ini dilakukan analisis efisiensi boiler takuma selama 1 bulan pada agustus sampai dengan bulan September dengan hasil rata-rata efisiensi sebesar 67,81 % dan dengan rasio bahan bakar sebesar 462,63 kg.