

## RINGKASAN

Analisis Nilai Efisiensi *Boiler* Berbahan Bakar Sampah Di PLTSa Bantar Gebang, Pradipta Arya Yuda, NIM H41190326, 67 Halaman, Tahun 2023, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dedy Eko Rahmanto, S.TP., M.Si. (Dosen Pembimbing) dan Muhammad Haqqiyuddin Robbani, S.T., M.T, (Pembimbing Lapangan).

Praktek Kerja lapang (PKL) merupakan kegiatan yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember semester akhir yang dilaksanakan di lembaga atau perusahaan. Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan yakni untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman kerja serta melatih mahasiswa untuk lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh dari bangku kuliah. Dimana praktek kerja lapang di lakukan di PLTSa Bantar Gebang.

PLTSa Bantar Gebang merupakan pembangkit listrik yang berbahan bakar sampah untuk menghasilkan energi listrik. Sampah dibakar dengan suhu sangat tinggi untuk memanaskan air didalam *Boiler* untuk menghasilkan uap *steam* sehingga bisa memutar *turbine* generator di PLTSa. *Boiler* merupakan *closed vessel* yang mengubah energi kimia dari pembakaran menjadi energi panas. Sehingga perlu dilakukan analisis konsumsi bahan bakar sampah terhadap efisiensi *Boiler* PLTSa, Analisis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui, cara kerja *Boiler Water Tube* dan pengaruh bahan bakar terhadap *Boiler* di PLTSa Bantar Gebang. Metode yang digunakan untuk analisis adalah (*Direct Method*) dan beberapa studi literatur. Pengambilan data dalam analisis ini yakni temperatur air umpan, temperatur *steam*, tekanan *steam*, *mainsteam flow*, jumlah bahan bakar dan nilai kalor bahan bakar (sampah). Data tersebut diambil dari data *logsheet* PLTSa Bantar Gebang pada bulan januari hingga desember tahun 2021 berdasarkan hasil yang didapatkan bahwasannya Efisiensi Boiler PLTSa Bantar Gebang tertinggi sebesar 62% dan terendah sebesar 56%.