

## RINGKASAN

**ANALISIS PERFORMA *BOILER* TAKUMA KAPASITAS 40 TON/JAM DI PTPN XI PG. PRADJEKAN BONDOWOSO.** Muhammad Arif Nurhidayattullah, NIM H41172123, Tahun 2017, Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember. Siti Diah Ayu Febriani, S.Si, M.Si. (Dosen Pembimbing ) dan Musyaffa Ali (Pembimbing Lapangan).

Seiring dengan berkembangnya zaman yang semakin canggih, teknologi yang dibutuhkan juga semakin mengalami kemajuan. Hal ini tentu saja berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan agar lebih cepat dan efisien. Namun sesuai dengan perkembangan teknologi pada era modern ini tentunya dibutuhkan ketrampilan sumber daya manusia yang memadai. Maka dari itu dilakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan tujuan untuk meningkatkan ketrampilan dan keahlian sumber daya manusia agar dapat memberikan gambaran mengenai realita dunia kerja yang akan dihadapi serta mencari solusi pada kendala di lapangan.

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional yaitu 60% praktek dan 40% teori sehingga mahasiswa memiliki tingkat kematangan teori yang diiringi dengan keahlian kerja, ketrampilan, kompetensi, dan berkarya berbasis IPTEK. Praktek Kerja Lapangan ini dilaksanakan di perusahaan/instansi yang sesuai dengan jurusan yang ditempuh, agar dapat memahami penerapan ilmu yang diperoleh di perkuliahan mengenai energi terbarukan khususnya di PTPN XI Pabrik Gula Pradjekan Bondowoso.

Pabrik Gula Pradjekan Bondowoso merupakan salah satu anak perusahaan dari PTPN XI yang mengolah tebu menjadi gula. Proses pengolahan ini membutuhkan sumber daya manusia yang terampil dan mesin yang mendukung. Salah satu mesin industri yang mempunyai peranan sangat penting yaitu *boiler*. *Boiler* merupakan komponen utama di PG Pradjekan yang berfungsi sebagai proses memanaskan air menjadi uap sesuai *standard* kebutuhan pabrik. *Boiler* yang digunakan di Pabrik Gula Pradjekan Bondowoso salah satunya yaitu jenis *boiler* Takuma yang mempunyai kapasitas 40 Ton/Jam.

Di pabrik gula pradjekan sendiri terdapat 3 buah *boiler* dengan kapasitas yang berbeda. *Boiler* takuma dengan kapasitas 40 ton/jam, Cheng Chen 20 ton/jam, dan Stork 18 ton/jam. Pada kegiatan PKL kali ini dilakukan analisis efisiensi *boiler* takuma selama 1 bulan pada 1 Juli 2020 – 31 Juli 2020 dengan hasil rata-rata efisiensi sebesar 69,53 % dan dengan rasio bahan bakar sebesar 669,57 kg.