



---

---

## ABSTRAK

PT Papertech Indonesia Unit II Magelang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang daur ulang kertas yang memiliki produk berupa *coreboard* yang 70 persen dari produknya digunakan di industri dalam negeri dan 30 persen sisanya di *ekspor* ke wilayah Asia. Pada industri pabrik kertas ini bahan baku yang digunakan berupa kardus bekas. Adapun tiga tahapan yang berlangsung untuk menjadi produk yaitu persiapan awal bahan baku, pencetakan di *paper machine*, dan yang terakhir *finishing*.

Sebagai salah satu unit yang menjalankan proses vital, Unit *Paper Machine* khususnya bagian *Dryer* membutuhkan steam untuk mengeringkan kertas yang masih mengandung air agar menjadi kertas kering yang dapat di proses ke bagian *finishing* untuk kemudian dijadikan produk yang akan diberikan ke konsumen. Steam dihasilkan dari alat *Boiler* yang berada di pabrik Papertech Indonesia Unit II Magelang. Alat *Boiler* yang tersedia di PT. Papertech Indonesia Unit II Magelang perlu dievaluasi. Proses evaluasi ini juga dilakukan dengan mempertimbangkan usia pabrik secara keseluruhan yang telah beroperasi selama lebih dari lima belas tahun. Kinerja dan efisiensi *boiler* merupakan hal yang dapat diuji sebagai gambaran kinerja pabrik apakah ketersediaan bahan bakar dan produk steam yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pabrik.

Hasil perhitungan terlihat bahwa efisiensi *boiler* yang dihasilkan bernilai 87.44 % yang mana artinya *boiler* bekerja cukup baik karena panas yang terbuang dari hasil pembakaran telah dimanfaatkan dengan baik dan memberikan efisiensi panas alat yang baik, selain itu bahan bakar yang digunakan untuk memberikan panas dapat digunakan dengan baik dan efektif. Efisiensi seperti ini yang diharapkan agar pabrik tidak mengalami kerugian dari segi ekonomis.

