

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah membuat rancang bangun upgrade *water tube boiler* dan melakukan penelitian tentang menghitung efisiensi termal *water tube boiler* berdasarkan rasio udara bahan bakar solar untuk memproduksi *saturated steam*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rasio udara / bahan bakar optimal guna memproduksi *superheated steam proses continue* menggunakan alat *water tube boiler* adalah 17,57 dengan nilai efisiensi termal sebesar 62,6%.
2. Rasio udara / bahan bakar mempengaruhi laju produksi *superheated steam* dimana semakin tinggi rasio udara / bahan bakar maka semakin optimal efisiensi yang dihasilkan oleh *double drum cross section water tube boiler*.

5.2 Saran

Untuk mengoptimalkan nilai *efisiensi termal* pada alat *Water Tube Boiler*, harus dilakukan perbaikan pada sistim isolasi di *steam drum* dan ruang *furnace*. Hal ini bertujuan agar meminimalisir kehilangan panas di *steam drum*. dan dilakukan pemanfaatan panas pada flue gas yang terbuang ke lingkungan sehingga efisiensi termal dapat meningkat.