

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan serangkaian penelitian dan penghitungan dengan menggunakan indirect method pada penghitungan nilai efisiensi 52 B101 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan *fuel oil* dengan *caloric value gross* 19.049 Btu/lb menghasilkan nilai efisiensi 84.743936%, pada *caloric value gross* 18.929 Btu/lb menghasilkan nilai efisiensi 84.73541%, dan pada *caloric value gross* 18.893 Btu/lb menghasilkan nilai efisiensi 84.83396%. Semakin tinggi *caloric value gross* pada *fuel oil* yang dipakai akan membuat kalor input dari *fuel oil* sebagai bahan bakar juga akan naik, hal ini akan meningkatkan efisiensi pada *boiler*. Pengukuran dan keakuratan perhitungan efisiensi menggunakan *indirect method* tinggi karena perlu beberapa instrumentasi yang akan diukur meliputi O₂ level, *specific heat of flue gas*, *specific heat of superheated steam*, *flue gas temperature*, *ambient temperature*, *moisture in fuel* dan kandungan hidrogen di bahan bakar.
2. Berdasarkan hasil perhitungan efisiensi rata rata sebesar 84.77% maka dapat disimpulkan bahwa efisiensi 052 B 101 masih sangat tinggi dan layak dioperasikan. Hal ini sesuai dengan teori yang dikembangkan Durkin (2006) bahwa efisiensi boiler yang diizinkan minimum adalah 68%.

5.2 Saran

1. Memastikan instrumentasi (*flow meter*, *temperature indicator*, dll) rutin untuk dilakukan pengecekan dan kalibrasi sehingga pencatatannya lebih akurat.
2. Memastikan komposisi bahan yang dipakai untuk boiler optimal dengan selalu dilakukan pengecekan *caloric value gross*.