

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada penelitian kali ini, penurunan laju alir udara pembakaran akan cenderung membuat suhu pembakaran lebih kecil yang akan membuat nilai kalor pun lebih kecil sehingga efisiensi juga akan menurun. Efisiensi terbaik terjadi pada laju alir udara terbesar yaitu 3,15 m/s dengan efisiensi 84,62%.
2. Laju alir udara yang digunakan 3,15 m/s, 2,4 m/s, 1,6 m/s, dan laju alir udara pembakaran berbanding lurus terhadap laju pemakaian batubara, SGR dan SGPR, laju aliran *syngas*, *heating value syngas*, dan efisiensi dari gasifikasi, namun berbanding terbalik dengan laju abu sisa pembakaran.
3. Penelitian kali ini mendapatkan nilai *Air Fuel Ratio* teoritis bahan bakar batubara tipe 5108 sebesar 8,3051 Kg udara/Kg batubara.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan masih terdapat beberapa kekurangan sehingga perlu dilakukan beberapa perbaikan agar penelitian selanjutnya menjadi lebih baik lagi, diantaranya seperti menggunakan dua *blower* yang mana satu ditempatkan sebelum masuk reaktor dengan fungsi untuk suplai udara pembakaran, dan satu ditempatkan setelah filter dengan fungsi agar *syngas* dapat melewati absorber dan filter secara optimal.

Setelah itu disarankan menambahkan oriface meter untuk mempermudah mengukur laju aliran udara dalam satuan volume sehingga bisa membuat data lebih akurat.