

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian, analisa dan pembahasan pada kinerja kompor gasifikasi TLUD dengan variasi kecepatan aliran udara primer tanpa penambahan udara dan dengan penambahan udara 2.5 m/s pada dinding reaktor diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Temperatur nyala api rata-rata tertinggi didapatkan pada variasi kecepatan aliran udara primer 10 m/s. Hal tersebut karena dari grafik variasi kecepatan aliran udara primer 10 m/s tanpa penambahan udara pada dinding reaktor memiliki luasan yang paling besar diantara variasi kecepatan udara primer yang lain.
2. Variasi kecepatan aliran udara primer berpengaruh terhadap waktu nyala efektif yang tercatat. Semakin tinggi variasi kecepatan aliran udara primer maka semakin sedikit waktu nyala efektif yang dihasilkan. Sama halnya pada variasi kecepatan aliran udara primer dengan penambahan udara 2.5 m/s pada dinding reaktor menyebabkan waktu nyala efektif semakin sedikit.
3. Efisiensi termal tertinggi diperoleh pada pengujian variasi kecepatan aliran udara primer 10 m/s dengan penambahan udara 2.5 m/s pada dinding reaktor.

5.2. Saran

Peneliti memberikan saran kepada pengujian selanjutnya menggunakan kompor gasifikasi sekam padi metode TLUD dengan perbedaan diameter silinder reaktor sebagai berikut:

1. Reaktor ataupun bagian bagian tungku harus dalam kondisi rapat tanpa ada kebocoran agar proses gasifikasi dan pembakaran gas dapat lancar;
2. Saat melakukan pengujian dan pengambilan data sebaiknya dilakukan pada tempat yang terhalang dari hembusan angin secara langsung karena hembusan angin secara langsung dapat mempengaruhi kestabilan temperatur nyala api;
3. Memperhatikan langkah pengujian atau penelitian secara teliti agar tidak terjadi perbedaan pada penetapan variable tetap. Seperti kondisi sekam padi, kondisi tungku dan waktu pelaksanaan tahap pengujian. Hal ini perlu diperhatikan untuk menjaga kualitas data-data yang akan dihasilkan dalam tahap pengujian;
4. Menggunakan perlengkapan pengaman seperti masker, sarung tangan dan *goggles* (kacamata debu) pada saat melakukan pengujian untuk mengurangi resiko cedera saat pengujian;
5. Selalu melakukan pengecekan kondisi komponen alat tiap melakukan pengujian.