

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Reaktor insinerator dapat menghasilkan energi panas (*thermal*) yang baik, pembakaran ini memiliki variasi ukuran bahan bakar dan laju aliran udara. Untuk ukuran tempurung kelapa 1 cm menghasilkan temperatur api tertinggi 780°C dengan suhu gas buang 391°C, untuk ukuran bahan bakar 3 cm menghasilkan temperatur api tertinggi 876°C dengan suhu gas buang 403°C, dan ukuran bahan bakar 5 cm menghasilkan temperatur api tertinggi 821°C dengan suhu gas buang 370°C.
2. Sistem kerja insinerator yaitu dengan memasukkan bahan bakar tempurung kelapa pada ukuran 1 cm, 3 cm, dan 5 cm. Untuk pembakaran bahan bakar 1 cm menghasilkan temperatur 344°C hingga 780°C, untuk pembakaran 3 cm yaitu 384°C hingga 876°C, dan untuk pembakaran 5 cm menghasilkan temperatur 297° hingga 821°C. Pada insinerator udara di alirkan kedalam ruang bakar dengan menggunakan blower kemudian laju aliran udara yang masuk ke dalam ruang bakar diukur menggunakan alat flowmeter udara dan temperatur insinerator diukur menggunakan alat termokopel. Untuk sekali pengujian insinerator dengan waktu 60 menit.

3. Pada hasil temperatur pembakaran yang paling bagus yaitu pada pengujian massa 1 kg dengan laju aliran udara 60 m³/h pada ukuran tempurung kelapa 3 cm. Temperatur api tertinggi mencapai 876°C dengan suhu gas buang mencapai 403°C.

B. Saran

1. Untuk meningkatkan kinerja reaktor insinerator yang lebih baik lagi perlu pengembangan terhadap struktur insinerator pada dinding reaktor agar tidak terjadi kehilangan suhu panas pada saat pembakaran dilakukan.
2. Sisa-sisa abu dari hasil pembakaran tidak semuanya menjadi abu atau musnah masih ada arang yang tertinggal maka hal ini dibutuhkan pengembangan terhadap dudukan pada ruang pembakaran untuk bahan bakar. Abu dan arang hasil sisa pembakaran dapat dimanfaatkan menjadi briket.
3. Sebelum tempurung kelapa dibakar terlebih dahulu harus dikeringkan agar benar-benar kering pada saat dibakar karena tempurung kelapa yang tidak terlalu kering akan menghambat terjadinya proses pembakaran pada temperatur insinerator.