

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil pengujian gasifikasi tipe updraft menggunakan beberapa variasi penambahan siklon, dengan menggunakan biomassa kayu karet 12 kg, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bahwa penggunaan variasi rangkaian siklon tidak mempengaruhi temperatur di dalam reactor. Pengaruh penambahan siklon dengan menggunakan filter zeolite alam terhadap karakteristik hasil pembakaran (nyala api) sangat besar, yaitu pada warna api jingga kebiruan dan bersih dengan asap yang sedikit serta besar nyala api yang keluar dari burner.
2. Untuk pendistribusian temperature pada proses gasifikasi, temperature tertinggi pada reactor mencapai 554,6°C dengan memvariasikan siklon sebelum kondensor.
3. Tar yang dapat di pisahkan si burner dan filter tanpa menggunakan siklon yaitu 381 gram, dan tar paling banyak di pisahkan oleh siklon pada rangkaian siklon sesudah kondensor dapat menampung sebanyak 450 gram.
4. Pengaruh rangkaian siklon, dan filter zeolite alam terhadap lama waktu nyala api Syn-Gas pada burner yaitu mencapai ± 44 menit. Jika tanpa menggunakan rangkaian siklon lama waktu nyala api di burner hanya mencapai ± 28 menit.

B. Saran

Untuk desain alat berikutnya dimensi reactor di perkecil (dalam bentuk prototype) agar lebih mempermudah dalam kinerja. Memperbesar pipa output hasil pembakaran. Membuat desain baru tipe Downdraft supaya kinerja alat lebih efisien. Dan diharapkan ada penelitian lanjutan agar alat ini lebih sempurna sehingga dapat di produksi masal dan di pasarkan kepada masyarakat.