

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari setiap pembakaran briket pada alat kompor biomassa, pada pembakaran briket sekam padi menghasilkan suhu nyala api awal 260°C dan suhu akhir api 101°C , pada pembakaran briket bongkol jagung menghasilkan suhu nyala api awal 272°C dan suhu akhir api 218°C , sedangkan pada pembakaran briket serbuk kayu menghasilkan suhu awal api 271°C dan suhu akhir api 295°C .
2. Hasil perbandingan bahan bakar briket pada alat kompor biomassa, pada pembakaran briket sekam padi dengan suhu air awal 30°C dan setelah dilakukan pembakaran pada waktu 5 menit pertama suhu air meningkat menjadi 42°C , suhu api menjadi 284°C dan lama waktu mendidihkan air dengan titik didih (100°C) dengan pembakaran briket sekam padi ini tidak mencapai pada titik didih yang ditentukan. Pada pembakaran briket bongkol jagung dengan suhu awal air 30°C dan setelah dilakukan pembakaran pada waktu 5 menit pertama suhu air meningkat menjadi 100°C , suhu api menjadi 393°C dan lama waktu mendidihkan air dengan titik didih (100°C) menghasilkan waktu 4 menit. Sedangkan pada pembakaran briket serbuk kayu

dengan suhu awal air 30°C dan setelah dilakukan pembakaran pada waktu 5 menit pertama suhu air meningkat menjadi 65°C, suhu api menjadi 280°C dan lama waktu mendidihkan air dengan titik didih (100°C) menghasilkan waktu 12 menit.

3. Hasil pembakaran limbah biomassa yang paling baik yaitu pada pembakaran briket bongkol jagung yang mampu mendidihkan air dengan volume 1 liter air dalam waktu 4 menit, nyala api awal pada briket bongkol jagung lebih cepat merata. Sedangkan nyala api paling lama yaitu pada pembakaran briket serbuk kayu dengan mencapai waktu 38 menit. Dan pada pembakaran yang tidak baik yaitu pada pembakaran briket sekam padi dengan nyala api hanya sampai 10 menit, pembakaran tidak cepat merata pada pembakaran briket sekam padi dan pada pembakaran briket bongkol jagung nyala api awal menghasilkan asap lebih banyak.

5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas, penulis berharap pembaca dapat memahami dan mengerti tentang manfaat biomassa, energi terbarukan, teknologi gasifikasi dan kelebihan maupun kekurangan bahan bakar biomassa untuk alat kompor biomassa. Maka penulis memberi saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya dalam melakukan pembuatan briket, lakukan pembuatan briket dengan cara menghaluskan limbah biomassa dengan sehalus-halusnya agar mudah dibentuk menjadi briket.

2. Jika ingin meningkatkan kualitas api pada pembakaran alat kompor biomassa maka briket harus benar-benar kering.
3. Dalam penelitian selanjutnya penulis berharap perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan limbah biomassa lain dan ukuran briket yang berbeda.