



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain, yaitu :

1. Pemanfaatan sampah biomassa kulit buah kakao dapat diolah menjadi bahan bakar yaitu briket yang memiliki nilai daya jual. Adapun keunggulan briket dari limbah kulit buah kakao yaitu panas yang cukup tinggi dan kontinu sehingga sangat baik untuk pembakaran yang lama, tidak beresiko meledak/terbakar seperti kompor minyak tanah atau kompor gas elpiji, ramah lingkungan karena diolah tanpa menggunakan bahan kimia dan aman bagi kesehatan karena pada saat digunakan abunya tidak berterbangan dan tidak berasap.
2. Hasil analisa terbaik dan sesuai dengan SNI yaitu kadar air pada waktu karbonisasi 2 jam dengan komposisi 100:0 (KK:AR) sebesar 5,75 % dan kadar abu pada waktu karbonisasi 2 jam dengan komposisi 25:75 (KK:AR) sebesar 7,336%. Nilai kalor dalam penelitian ini belum memenuhi SNI, nilai yang mendekati SNI pada waktu karbonisasi 2 jam dengan komposisi 100:0 (KK:AR) sebesar 4465,1 kkal/kg dan nilai laju pembakaran tertinggi pada waktu karbonisasi 2 jam dengan komposisi 100:0 (KK:AR) sebesar 0,0038 gr/detik serta terendah pada waktu karbonisasi 1,5 jam dengan komposisi 75:25 (KK:AR) sebesar 0,0021 gr/detik. Lama waktu karbonisasi berpengaruh terhadap kadar air, kadar abu, nilai kalor, dan laju pembakaran yang dihasilkan. Semakin lama waktu karbonisasi maka nilai kadar air dan kadar abu akan semakin kecil serta nilai kalor dan laju pembakarannya akan semakin besar. Tetapi pada waktu karbonisasi 2,5 jam nilai kadar air dan kadar abu meningkat serta nilai kalor dan laju pembakarannya menurun. Sedangkan komposisi pembuatan briket tidak terlalu berpengaruh terhadap nilai kadar air dan laju pembakaran yang dihasilkan. Namun hal ini berpengaruh terhadap



Laporan Hasil Penelitian
“Pengolahan Limbah Kulit Buah Kakao Dan Arang Kayu Untuk Pembuatan Briket Dengan Metode Karbonisasi”

nilai kadar abu dan nilai kalor. Semakin banyak arang kulit buah kakao maka nilai kadar abu dan nilai kalornya akan semakin besar.

V.2. Saran

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan nilai kalor dengan mengubah campuran limbah kulit buah kakao diganti dengan material yang lain.
2. Diharapkan sebelum proses pengarangan unsur-unsur yang masih bermanfaat dalam kulit buah kakao diambil terlebih dahulu, salah satunya adalah pektin yang bermanfaat bagi kesehatan.