

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengukuran dan pengujian yang sudah dianalisis pada pembuatan briket bioarang berbahan kulit buah kakao dan biji kakao dengan perekat getah damar yang diambil di kota Labuhan Bilik diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil karakteristik variasi komposisi penyusun briket bioarang dari kulit kakao dan biji kakao dengan sampel A, B dan C menghasilkan nilai densitas $0,90 \text{ g/cm}^2$, $0,91 \text{ g/cm}^2$ dan $0,91 \text{ g/cm}^2$, kadar air $6,84 \text{ g/cm}^3$, $7,35 \text{ g/cm}^3$ dan $6,27 \text{ g/cm}^3$, kadar abu $6,74 \%$, $6,40 \%$ dan $6,30 \%$, kadar zat terbang $18,91 \%$, $16,20 \%$ dan $19,49 \%$, kadar karbon $67,93\%$, $70,05\%$, $67,50\%$, kuat tekan $0,107 \text{ kgf/cm}^3$, $0,347 \text{ kgf/cm}^3$, $0,332 \text{ kgf/cm}^3$, nilai kalor 5.519 cal/g , 6.208 cal/g dan 6.831 cal/g dan laju pembakaran 0.65 , 0.68 menit dan 0.63 menit.
2. Hasil uji briket bioarang dari kulit kakao dan biji kakao yang paling optimal terdapat pada sampel B dikarenakan masing-masing sampel telah sesuai dengan SNI 01-6235-2000 dan penelitian relevan. Pada Sampel B, briket bioarang diperoleh nilai densitas sebesar $0,91\%$, kadar air $7,35 \text{ g/cm}^3$, kadar abu $6,40 \text{ g/cm}^3$, kadar zat terbang $16,20\%$, kadar karbon $70,05 \text{ g/cm}^3$, kuat tekan $0,347 \text{ kg/cm}^3$ dan nilai kalor 5.519 cal/g .
3. Pengapikasian briket bioarang kulit kakao dan biji kakao dilihat dari laju pembakaran pada sampel B yang dapat menghasilkan proses pendidihan air sehingga dapat dijadikan sebagai bahan energi alternatif bagi skala rumah tangga.

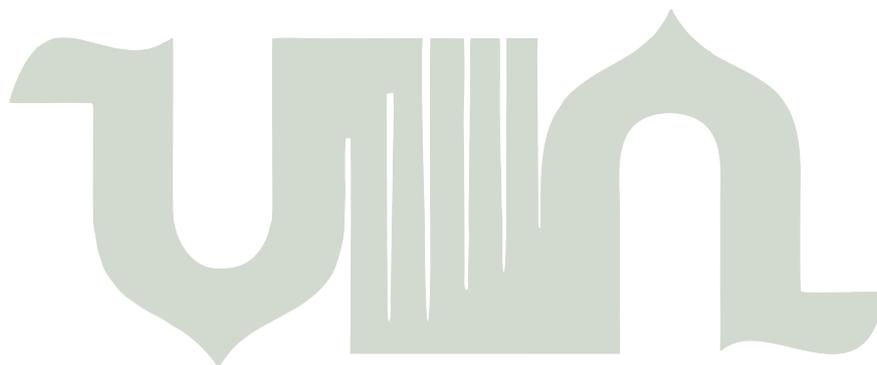
5.2 Saran

Adapun saran untuk peneliti yang akan melakukan penelitian briket arang selanjutnya antara lain sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mengurangi waktu karbonisasi dan meningkatkan suhu pada proses karbonisasi misalnya

selama 1 jam dengan suhu 450°C.

2. Penelitian dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya dengan menggunakan variasi komposisi bahan ataupun menggunakan bahan baku lain seperti kulit kacang tanah, kulit kemiri, kulit kopi dan lain sebagainya.
3. Pada proses pencetakan briket disarankan agar menggunakan cetakan besi yang lebih tebal lagi agar mendapatkan briket yang lebih bagus dan tidak mudah hancur pada saat proses pelepasan briket dari cetakan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN