

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa briket arang dibuat dengan 5 variasi perbandingan yaitu 100% arang tempurung kelapa, (90:10)% arang tempurung kelapa : serbuk kayu gergaji, (50:50)% arang tempurung kelapa : serbuk kayu gergaji, (10:90)% arang tempurung kelapa : serbuk kayu gergaji dan 100% Arang serbuk kayu gergaji.

Nilai rata-rata hasil pengujian karakteristik briket arang tempurung kelapa, arang serbuk kayu gergaji dan campuran arang yaitu : Kadar air 6,45% - 8,09%, Kadar Abu 3,91% - 7,43%, Kadar zat menguap 36,39% - 68,16%, Kadar karbon terikat 27,94% - 56,58%, Kerapatan 0,48 g/cm<sup>3</sup> - 0,88 g/cm<sup>3</sup> dan Nilai kalor 5748,5 cal/g - 6361 cal/g. Briket arang tempurung kelapa, arang serbuk kayu gergaji dan campuran arang ini telah memenuhi standar mutu briket dan memiliki kualitas briket yang baik karena memiliki nilai kalor di atas Standar Nasional Indonesia.

Hasil pengujian karakteristik briket arang tempurung kelapa, arang serbuk kayu gergaji dan campuran arang yang paling tinggi kualitas briket arangnya yaitu briket arang dengan komposisi 100% arang tempurung kelapa. Karena nilai kadar airnya memenuhi standar Jepang dan SNI, Kadar abu memenuhi standar Amerika dan SNI, Kadar karbon terikat memenuhi standar Amerika, Jepang, Inggris dan SNI, Kerapatan memenuhi standar Jepang dan Amerika dan nilai kalornya memenuhi standar Jepang, Amerika dan SNI. Jika dilihat dari campuran arang tempurung kelapa dan arang serbuk kayu gergaji campuran briket yang memiliki kualitas paling baik yaitu campuran (90:10)% arang tempurung kelapa : arang serbuk kayu gergaji. Karena nilai kadar air, kadar abu, kadar karbon terikat, kerapatan dan nilai kalornya memenuhi standar sama seperti kualitas standar yang dimiliki oleh briket 100% arang tempurung kelapa. Tetapi secara keseluruhan briket arang tempurung kelapa, arang serbuk kayu gergaji dan campuran arang

memiliki kualitas briket yang baik karena kesemuanya telah memenuhi standar yang ada.

## **5.2 Saran**

Hasil menunjukkan bahwa briket arang tempurung kelapa, arang serbuk kayu gergaji dan briket campuran dapat dijadikan sebagai bahan bakar alternatif karena hasil nilai kalor yang diperoleh sesuai dengan standar yang diharapkan. Penambahan ukuran campuran antara arang serbuk kayu gergaji dan arang tempurung kelapa dapat lebih divariasikan lagi untuk dapat dijadikan sebagai penelitian lanjutan. Selain itu juga briket dapat divariasikan dengan variasi ukuran partikel dari masing-masing arang untuk lebih mendapatkan kualitas briket arang yang lebih bagus sehingga dapat melengkapi informasi tentang kualitas briket arang ini secara lebih lanjut.