

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian pembuatan *biocoal* dari campuran batubara lignit, sekam padi dan tempurung kelapa serta telah dilakukan pengambilan data, maka dapat disimpulkan :

1. Sekam padi, tempurung kelapa sebagai biomassa dapat dimanfaatkan untuk bahan baku pembuatan briket *biocoal* sebagai alternatif pengganti bahan bakar. Penambahan sekam padi dan tempurung kelapa pada batubara lignit yang sebelumnya mempunyai nilai kalor rendah maka akan meningkatkan nilai kalor pada pembuatan briket *biocoal*.
2. Dari penelitian ini variasi temperatur karbonisasi dan ukuran material mempengaruhi *biocoal* yang dihasilkan, semakin tinggi temperatur karbonisasi maka *biocoal* yang diperoleh akan semakin baik dibandingkan dengan temperatur karbonisasi yang rendah, namun ukuran material juga mempengaruhinya semakin halus material bahan maka *biocoal* yang dihasilkan semakin bagus. Pada penelitian ini kondisi optimumnya pada variasi temperatur 500°C dengan ukuran material 60 mesh.
3. Pada penelitian ini *biocoal* yang paling baik adalah *biocoal* dengan variasi temperatur 500°C dan ukuran material 60 mesh dengan hasil kadar air lembab (*inherent moisture*) 11,03%, kadar zat terbang (*volatile matter*) 40,15%, kadar abu (*ash*) 5,17%, kadar karbon terikat (*fixed carbon*) 45,04% dan Nilai kalornya yaitu 5767,29cal/gr. *Biocoal* yang dihasilkan memenuhi standar SNI01/6235/2000.

#### **5.2 Saran**

*Biocoal* merupakan bahan bakar alternatif pengganti BBM sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai variasi temperatur karbonisasi ntuk mendapatkan nilai kalor yang lebih baik setara BBM. Untuk mencegah terjadinya asap yang terlalu besar dan tebal pada saat karbonisasi, maka sebaiknya bahan baku harus benar-benar kering