

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan serta telah dilakukan pengambilan data, maka dapat disimpulkan

1. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa kualitas biopellet yang terbaik yaitu pada rpm 2700 dengan kadar air (*moisture*) 2,8846%, kadar abu (*ash*) 3,884 %, kadar zat terbang (*volatile matter*) 70,1402%, kadar karbon tetap (*fixed carbon*) 23,0917%, dan nilai kalor 4724,0509 kal/gr karena telah memenuhi standar biopellet Perancis (douard 2007) dan SNI 8021-2014 hanya kadar abu yang tidak memenuhi standar biopellet Perancis (douard 2007) maupun SNI 8021-2014 .
2. Komposisi campuran bahan baku serta waktu pencetakan mempengaruhi kualitas produk biopellet yang dihasilkan karna semakin lama waktu pencetakan hasilnya akan semakin padat. Waktu optimal untuk pencetakan biopellet yaitu 20 menit.
3. Jumlah pemakaian bahan bakar yang di konsumsi motor bakar dengan variasi kecepatan putar mesin (Rpm) yang berbeda di dapatkan pada Rpm 2100 sebesar 0,1146 liter/kg, pada Rpm 2400 sebesar 0,0968 liter/kg, dan Rpm 2700 sebesar 0,0897 liter/kg dapat diambil kesimpulan semakin besar kecepatan putar mesin maka massa produk akan semakin banyak dan konsumsi bahan bakar yang digunakan semakin kecil.

#### **5.2 Saran**

Saran penulis untuk mendapatkan biopellet yang sesuai standar SNI 8021-2014 yaitu memilih bahan baku yang tepat dengan komposisi yang benar sehingga didapatkan hasil yang sesuai standar SNI 8021-2014 dan perlunya dilakukan perawatan pada alat agar dapat bekerja lebih baik, kritis terhadap masalah mulai dari masalah kecil sampai masalah besar yang timbul pada mesin dan segera lakukan perbaikan. Hal tersebut sangat dibutuhkan untuk selalu menjaga dan meningkatkan performansi mesin yang turun akibat pengoperasian mesin tersebut.