

## 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 ini, didapatkan biopelet dengan struktur yang kompak dan tidak mudah pecah, hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil pengujian densitas dan *drop test* yang dilakukan, pada semua variasi parameter yang diuji untuk nilai kerapatan, semuanya memenuhi standar SNI 8021-2014 dengan standar kerapatan minimum  $\geq 0,8 \text{ gr/cm}^3$  dan pada pengujian *drop test* tidak ada sampel yang patah dan retak karena jumlah partikel yang hilang pada parameter terbaik 200 °C dan putaran *screw* 25 Hz hanya sebesar 0,3584 %.
2. Dari proses pengujian yang dilakukan dapat dinyatakan bahwa temperatur pemanasan dan putaran *screw* pada pembuatan biopelet dengan alat *cold oil press machine* dapat mempengaruhi kualitas biopelet yang dihasilkan, semakin besar temperatur dan putaran *screw* maka semakin baik kualitas dari biopelet yang dihasilkan.
3. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa kualitas biopelet yang terbaik yaitu pada variasi parameter temperatur 200 °C dan putaran *screw* 25 Hz dengan kadar air 1,8692 %, kadar abu 2,7523 %, kadar zat terbang 75,5818 %, kadar karbon tetap 19,7967 %, kerapatan 1,4216  $\text{gr/cm}^3$ , dan nilai kalor 5752,6780 kal/gr karena telah memenuhi standar biopelet Amerika, Perancis (douard 2007) dan SNI 8021-2014 serta beberapa standar lainnya.
4. Dari hasil penelitian, biopelet dari bungkil biji kepayang dapat mengurangi limbah yang dapat mencemari lingkungan.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan demi perbaikan di penelitian selanjutnya yaitu dalam proses penelitian ini, diharapkan untuk melakukan penelitian dengan suhu dan putaran *screw* yang lebih tinggi dari penelitian ini, agar mampu menemukan suhu dan putaran *screw* yang benar-benar optimal dari alat *Cold Oil Press Machine*.