

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian pengeringan limbah kelapa sawit cangkang, tandan kosong, dan serat memperoleh dapat di simpulan dalam penelitian ini adalah :

1. Dapat diketahui bahwa massa jenis dari masing-masing limbah kelapa sawit memiliki nilai yang berbeda. cangkang ( $0,62385 \text{ kg/m}^3$ ), serat ( $0,47183 \text{ kg/m}^3$ ) dan tandan kosong ( $0,347966 \text{ kg/m}^3$ ). Dapat diketahui bahwa dengan nilai volume yang sama yaitu 50 ml, cangkang memiliki nilai massa yang paling besar dibandingkan dengan serat dan tandan kosong.
2. Hal yang mempengaruhi proses pengeringan yaitu variasi suhu, dimana pengeringan pada suhu  $95^\circ\text{C}$  lebih cepat dibandingkan pengeringan pada suhu 90, 85, dan  $80^\circ\text{C}$ . Hal ini disebabkan karena semakin tinggi suhu pengeringan maka nilai energi yang diberikan pada proses pengeringan akan semakin besar.
3. Semakin tinggi suhu pengeringan maka nilai konstanta laju pengeringan konstan akan semakin besar. Hal ini dimungkinkan karena nilai laju konstanta konstan menggambarkan besar kecilnya laju pengeringan, sehingga semakin tinggi laju pengeringan maka nilai k konstan semakin besar. Begitu juga dengan nilai konstanta laju pengeringan menurun.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengeringan biomassa limbah cangkang, serat, dan tandan kosong kelapa sawit dengan variasi temperatur 80, 85, 90, dan 95°C, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Diperlukan cara peletakan thermocouple yang lebih baik sehingga temperatur yang diperoleh dapat lebih sempurna.
2. Menyamakan bentuk bahan uji dengan system meshing atau diayak agar proses pengeringan lebih baik.
3. Menyiapkan bahan uji lebih sebagai cadangan untuk mengantisipasi jika terjadi kegagalan pada saat proses pengeringan.