

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil uji tekan terhadap komposit organik menunjukkan kekuatan tekan tertinggi pada variasi A (60% resin:40% maja:0% abu batang jerami) dengan nilai sebesar 32,583 MPa, dan nilai terendah pada variasi C (60% resin:20% maja:20% abu batang jerami) dengan nilai sebesar 19,731 MPa.
2. Pada uji kekerasan diperoleh nilai rata-rata variasi sebesar 79,9 HD, variasi B sebesar 81 HD, dan variasi C sebesar 82,3 HD sehingga nilai tertinggi diperoleh pada variasi C. Satuan HD ini merupakan satuan berdasarkan tipe durometer yang di gunakan , yaitu durometer Tipe D yang di peruntukan untuk komposit yang menggunakan bahan resin.
3. Karakterisasi XRD menunjukkan bahwa komposit telah terbentuk dengan presentase amorf, Ukuran Kristal tertinggi ada pada variasi A (60% resin + 40% maja + 0% abu batang jerami) dengan nilai sebesar 9,6333 nm dengan nilai FWHM sebesar 0,9595 pada variasi C. Nilai FWHM atau *Full of Width Half Maximum* berbanding terbalik dengan ukuran Kristal, dimana semakin besar nilai FWHM maka ukuran kristalnya semakin kecil. Didapatkan nilai persentase kristalin tertinggi pada variasi A sebesar 36,2 %, dan Terendah pada variasi C dengan 31,02 %.

#### **5.2 Saran**

Terdapat beberapa saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Pada proses pengayakan dianjurkan untuk menggunakan *mesh* diatas 120 supaya struktur dihasilkan lebih baik karena ukurannya lebih kecil.

2. Pada proses pengadukan diharapkan lebih merata dan alat yang sesuai supaya bahan-bahan pembentuk komposit tercampur sempurna.
3. Pada karakterisasi XRD diharapkan supaya dilakukan preparasi supaya sampel didapatkan dalam serbuk halus sehingga puncak yang dihasilkan lebih baik.