

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukanya penelitian komposit serat rami dan zeolit dengan komposisi HDPE 100 wt. %, dan sebagai pembanding dilakukan penambahan Komposit komposisi A serat rami 2 wt. % zeolit 3 wt. % HDPE 95 wt. %, Komposit komposisi B serat rami 3 wt. % zeolit 2 wt. % HDPE 95wt. %, dan Komposit Komposisi C serat rami 4 wt. % zeolit 1 wt. % HDPE 95 wt. %, dengan ligamen 7,2 mm, 9,25 mm dan 11,3 mm sehingga didapatkan hasil sebagai berikut :

- a. Hasil pengujian Tarik dengan standart ASTM D 638-02 HDPE Murni untuk gaya maksimum diperoleh nilai 678,90 N, *elongation* diperoleh 16,0%, *modulus Young* dengan nilai 514,50 N/mm<sup>2</sup>. Pada Komposit komposisi A didapat gaya maksimum 681,60 N, *elongation* 14,82 % dan *modulus Young* 365,782 N/mm<sup>2</sup>. Pada Komposit komposisi B diperoleh gaya maksimum 681,03 N, *elongation* 19,27 % dan *modulus Young* 372,665 N/mm<sup>2</sup>. Pada Komposit komposisi C diperoleh gaya maksimum 648,00 N, *elongation* 19,15 % dan *modulus Young* 360,179 N/mm<sup>2</sup>. Hasil pengujian Tarik dengan standart ASTM D DENT (*Double Edge Notch Tension*) Dapat disimpulkan bahwa semakin lebar ukuran ligament semakin besar nilai gaya maksimum, *elongation*, *Tensile Strength*, dan *Yield Strength*.
- b. Ketangguhan *fracture We* (*essensial kerja*) komposit terdapat pada specimen komposit komposisi C dengan nilai 33,28 kJ/mm<sup>2</sup> sedangkan nilai dari BWp (*Non - EssensialKerja*) terdapat pada komposit dengan Komposit komposisi C dengan nilai 5,165 kJ/mm<sup>2</sup>. Dapat disimpulkan komposit komposisi C memiliki hubungan linier *we* (*essensial kerja*) yang baik dibandingkan pada komposit lainnya.

## 5.2 SARAN

Dari proses penelitian pembuatan specimen komposit yang telah peneliti lakukan sehingga dapat memberikan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Sebelum dilakukan penelitian untuk terlebih dahulu memilih serat yang memiliki sifat kekuatan tarik yang bagus.
2. Pada saat pencampuran komposisi spesimen komposit harus tercampur rata agar susunan matrix dan filler sempurna.
3. Dalam proses penginjeksian molding, perlu di perhitungkan waktu lamanya untuk mencapai suhu melting sehingga dalam pembuatan spesimen dapat maksimal / sempurna.

