

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan proses pembuatan hingga pengujian komposit serat kenaf *epoxy* dengan susunan serat secara acak, maka diambil kesimpulan:

1. komposit yang dibuat dengan proses pengecoran (*casting*) komposit kenaf Resin Epoxy susunan acak (*random discontionous*) didapatkan hasil komposit yang memiliki rongga di dalam komposit. Itu terjadi karena komposit ini tidak diberikan penekanan, tapi diberikan perlakuan panas, kemudian udara yang berada di dalam tidak keluar. ketika komposit mengeras udara tersebut akan tetap terperangkap dan menghasilkan rongga di dalam komposit.
2. setelah dilakukan pengujian kelenturan, kekuatan impak, dan kekerasannya didapatkan:
  - nilai kekuatan lentur :
    - Penggunaan Panjang serat 1 cm
      - 10/90 wt% : 41,67 MPa
      - 20/80 wt% : 62,22 MPa
      - 30/70 wt% : 85,55 MPa
    - Penggunaan Panjang serat 3 cm
      - 10/90 wt% : 42,78 MPa
      - 20/80 wt% : 78,89 MPa

30/70 wt% : 53,89 MPa

- nilai kekuatan impak
  - Penggunaan Panjang serat 1 cm
    - 10/90 wt% : 3118806,82 J/m<sup>2</sup>
    - 20/80 wt% : 2370998,62 J/m<sup>2</sup>
    - 30/70 wt% : 3378062,63 J/m<sup>2</sup>
  - Penggunaan Panjang serat 3 cm
    - 10/90 wt% : 2987572,63 J/m<sup>2</sup>
    - 20/80 wt% : 2468695,14 J/m<sup>2</sup>
    - 30/70 wt% : 3089290,63 J/m<sup>2</sup>
- nilai kekerasan
  - Penggunaan Panjang serat 1 cm
    - 10/90 wt% : 97,9
    - 20/80 wt% : 96,4
    - 30/70 wt% : 98,1
  - Penggunaan Panjang serat 3 cm
    - 10/90 wt% : 90,8
    - 20/80 wt% : 95,7
    - 30/70 wt% : 94,8

3. Pembuatan biokomposit ini bisa dilakukan dengan cara proses pengecoran (*casting*) tanpa memberikan perlakuan penekanan. Walaupun sifat mekanisnya lebih rendah, namun, biokomposit ini masih bisa digunakan

untuk kebutuhan yang tidak terlalu mementingkan sifat mekanisnya. contohnya adalah pengganti kaca pada meja.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diberikan saran kepada penelitian selajutnya dengan memberikan hal-hal sebagai berikut :

- a) perhatikan cetakan, apakah ada kebocoran atau tidak. jika terjadi kebocoran pada cetakan akan mengurangi resin epoxy. tutup kebocoran dengan gemuk anti panas, agar resin epoxy tidak keluar.
- b) proses pengadukan harus diperhatikan, karena jika terlalu lama di aduk, maka campuran epoxy dengan hardener akan mengeras.
- c) Lakukan penyusunan serat secara baik sehingga mendapatkan komposit yang homogen, hal tersebut sangat perlu diperhatikan untuk mendapatkan sifat mekanis yang baik.