**BAB V**

**SIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Simpulan**

Dari hasil penelitian serta pembahasan data yang diperoleh, dapat disimpulkan:

1. Tegangan tarik maksimal diperoleh pada spesimen komposit dengan fraksi volume 35% yaitu sebesar MPa dengan beban maksimal 253,01 N dan regangan sebesar 1,99%
2. Kekuatan bending maksimal diperoleh pada spesimen komposit dengan fraksi volume 15% yaitu sebesar 84 MPa
3. Pada hasil pengujian tarik terjadi peningkatan pada fraksi volume serat 35% hal ini disebabkan oleh bertambahnya serat kapuk sebagai penguat komposit. Pada pengujian bending Kondisi material yang getas tampak pada nilai hasil pengujian yang semakin mengecil seiring bertambahnya fraksi volume serat.
4. Dari hasil foto SEM dapat diketahui bahwa jenis patahan yang terjadi adalah patah getas karena membentuk bongkahan pada bagian patahan yang menunjukkan pecahan matrik, dan distribusi serat secara acak dan tidak beraturan baik melintang, tegak lurus dan miring atau condong dengan arah patahan komposit.

**5.2 Saran**

Dari penelitian yang telah dilakukan, untuk menigkatkan kualitas komposit serat kapuk randu, ada beberapa cara yang dapat dilakukan agar terjadi ikatan yang lebih kuat antara resin dengan serat kapuk yaitu melalui perlakuan NaOH agar sisa-sisa unsur kimia seperti selulosa dapat diminimalisir. Namun, ukuran serat kapuk yang sangat halus dan masa jenis yang sangat ringan menyebabkan proses pencelupan harus dilakukan sedikit-demi sedikit dan perlahan agar serat dapat terendam secara merata. Pada proses pengadukan resin dengan serat kapuk harus dilakukan dengan merata sebelum dilakukan penambahan katalis. Pencampuran dengan katalispun harus dilakukan dengan merata sekaligus memperhatikan orientasi serat agar tercipta kehomogenan pada campuran tersebut, sekaligus mempertimbangkan waktu pengadukan dengan waktu pengerasan komposit.