

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan hasil pengujian pengaruh parameter *curing* dan *post curing* pada komposit tabung *e-glass/epoxy* terhadap kuat tarik dan kekakuan tekan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perlakuan *curing* serat *glass* dapat meningkatkan nilai kuat tarik dan kekakuan tekan. Nilai rata-rata kuat tarik tertinggi diperoleh pada temperatur *curing* 150°C sebesar 155,08 Mpa. Nilai rata-rata kekakuan tekan tertinggi diperoleh pada temperatur *curing* 150°C sebesar 230,6 Mpa.
2. Perlakuan *post curing* serat *glass* dapat meningkatkan nilai kuat tarik dan kekakuan tekan. Nilai rata-rata kuat tarik tertinggi diperoleh pada temperatur *post curing* 150°C sebesar 254,96 Mpa. Nilai rata-rata kekakuan tekan tertinggi diperoleh pada temperatur *post curing* 150°C sebesar 308,6 Mpa.
3. Diperoleh nilai kuat tarik tertinggi pada variasi temperatur *curing* 150°C sebesar 155,08 Mpa dan *post curing* 150°C sebesar 254,96 Mpa. Nilai tersebut dapat digunakan untuk aplikasi *frame* sepeda komposit *e-glass* bagian komponen *frame top tube* yang memiliki nilai standard sebesar 2,6 Mpa. Nilai kekakuan tekan tertinggi pada variasi temperatur *curing* 150°C sebesar 230,6 Mpa dan *post curing* 150°C sebesar 308,6 Mpa. Nilai tersebut dapat digunakan untuk aplikasi *frame* sepeda komposit *e-glass* bagian komponen *frame seat tube* yang memiliki nilai standard sebesar 2,6 Mpa.

5.2 Saran

Berikut adalah saran untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan bahan komposit dalam bidang manufaktur *frame* sepeda adalah sebagai berikut:

1. Proses fabrikasi sebaiknya dilakukan dengan metode *pressure bagging* agar hasil komposit lebih rapi dan mempunyai tekanan, sehingga menjadi lebih padat sebelum dilakukan proses *curing*.
2. Fabrikasi komposit dilakukan secara hati-hati agar tidak merubah orientasi serat.
3. Alat pencekam uji tarik sebaiknya didesain ulang, agar tidak terjadi kegagalan, sehingga pengujian tarik bisa dilakukan dengan penampang tabung.