

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan dari data hasil penelitian tentang material komposit dengan tambahan penguat campuran epoxy-karet dengan persentase karet 30%,40% dan 50%, dapat disimpulkan bahwa :

1. Material komposit dengan tambahan penguat campuran karet dan epoxy dengan persentase karet 30% memiliki rata-rata kekuatan tarik sebesar 60,96 MPa. Pada penambahan persentase karet sebesar 40% mengalami kenaikan kekuatan rata-rata menjadi 74,17 MPa. Dan pada persentase 50% karet kekuatan rata-rata komposit kembali turun menjadi 57,52 MPa. Namun data tersebut kurang maksimal karena pada pengujian tarik, material tidak putus dengan sempurna alias putus sebagian karena beda kekuatan pada tiap material. Hal tersebut dapat terjadi karena metode pembuatan komposit menggunakan metode laminasi.
2. Pada persentase 30% karet silicon harga impact (HI) rata-rata yang didapatkan yaitu sebesar 24,70 kJ/m². Kemudian pada variasi persentase karet silicon sebanyak 40%, HI mengalami peningkatan dengan rata-rata HI sebesar 27,40 kJ/m². Dan data rata-rata harga impact (HI) terbesar terdapat pada komposit dengan penguat campuran epoxy-karet dengan persentase karet 50% sebesar 29,39 kJ/m². Dari data hasil penelitian data dari grafik, HI terbesar terdapat pada komposit dengan penguat campuran epoxy-karet dengan persentase karet sebesar 50% (29,39 kJ/m²). Sedangkan HI terkecil dari data hasil penelitian dan grafik terdapat pada komposit berpenguat campuran epoxy-karet dengan persentase sebesar 30% (24,70 kJ/m²).

3. Terjadinya debonding atau lepasnya ikatan antar muka komposit laminasi karena daya lekat (adhesi) yang lemah antara penguat campuran epoxy-karet dengan anyaman kawat.

5.2 SARAN

Dalam penelitian ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terjadi seperti dalam penggunaan metode pembuatan komposit, keterbatasan peralatan, waktu, dan dana sehingga untuk penelitian selanjutnya apabila tertarik untuk dilanjutkan perlu mempertimbangkan hal berikut diantaranya :

1. Penelitian ini menggunakan metode hand lay up untuk pembuatan komposit. Bila menemukan metode yang lebih baik, maka lakukanlah metode tersebut untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
2. Perhatikanlah kondisi spesimen sebelum diuji. Karena dapat memengaruhi data hasil yang akan didapatkan nantinya.
3. Carilah metode dalam penganyaman serat alam. Karena karakteristik serat alam yang berserabut memiliki dimensi atau diameter yang berbeda bila diurai menjadi untaian seperti tali.
4. Untuk pembuatan spesimen, hendaklah lebih teliti agar pengikat atau resin dapat mengikat seluruh bagian penguat dalam material komposit.
5. Untuk penelitian selanjutnya bila menggunakan campuran epoxy-karet, coba lakukan dengan metode lain seperti metode serat acak, metode sandwich, atau metode lainnya.
6. Diperlukannya penelitian lebih lanjut tentang ikatan antar muka antara setiap penguat pada komposit laminasi.