

INTISARI

Komposit diartikan sebagai penggabungan dua bahan atau lebih yang memiliki fase yang berbeda. Yaitu penggabungan antara bahan *matrik* atau pengikat dan bahan *reinforcement* atau penguat. Jenis dan sifat-sifat komposit ditentukan oleh bahan-bahan penyusunnya. Perlakuan terhadap bahan komposit berpengaruh terhadap sifat fisis dan mekanis bahan komposit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu curing terhadap kekuatan tarik dan regangan pada komposit yang tersusun dari serat E Glass jenis anyaman (*Woven roving*), resin *Eternal 2504*, dan sebagai katalisatornya adalah *Mepoxe*. Pembuatan bahan komposit menggunakan proses *Hand Lay-Up*. Perlakuan pada bahan komposit yaitu proses curing (pemamanan) dengan variasi suhu ; 30°C, 55°C, 65°C, 75°C, 90°C, 105°C, dan 120°C dengan lama curing 1 jam dan 2 jam. Proses curing dilakukan dengan oven. Pengujian yang dilakukan pada benda uji adalah pengujian tarik. Standarisasi benda uji yang dipakai adalah ASTM D 638 untuk benda uji matrik dan ASTM D 3039 untuk benda uji komposit.

Hasil pengujian tarik komposit menunjukkan bahwa kekuatan tarik rata-rata komposit terbesar dengan lama curing 1 jam terjadi pada suhu 75°C yaitu sebesar 148,498 MPa, sedangkan pada lama curing 2 jam juga terjadi pada suhu 75°C sebesar 149,168 MPa. Sedangkan regangan komposit rata-rata dengan lama curing 1 jam terjadi pada suhu 105°C sebesar 4,28 %, dengan lama curing 2 jam juga terjadi pada suhu 105°C yaitu sebesar 4,38 %. Kekuatan tarik rata-rata matrik pengikat sebesar 41,5708 Mpa, regangan matrik rata-rata sebesar 4,48 %. Kekuatan tarik rata-rata serat sebesar 3401,388 MPa, dan regangan rata-ratanya sebesar 2,66 %.