

INTISARI

Penelitian yang dilakukan mempunyai tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh perbedaan penggunaan matriks pengikat terhadap kekuatan tarik dan kekuatan impact komposit serat gelas. Matrik pengikat yang digunakan adalah resin Polyester 105, P157 dan Epoxy. Jenis serat gelas yang digunakan adalah serat gelas unidirectional.

Pengujian tarik dan impact dilakukan pada benda uji pada suhu ruangan dengan satu macam fraksi volume. Data yang diperoleh dari pengujian diolah dan dianalisa, yang diwujudkan dalam bentuk tabel dan grafik.

Dari hasil pengujian tarik yang telah dilakukan menunjukkan bahwa komposit yang diperkuat dengan serat gelas yang diproduksi menggunakan Polyester 157 mempunyai performansi yang paling baik. Hal ini bisa dilihat dari kekuatan tarik dan kekuatan tarik spesifiknya yang apabila dibandingkan dengan kekuatan tarik dan kekuatan tarik spesifik beberapa jenis logam, mempunyai harga yang lebih tinggi. Akan tetapi modulus tarik dari bahan komposit mempunyai harga yang jauh lebih rendah dari modulus tarik beberapa jenis logam konstruksi tersebut.

Untuk pengujian impact, komposit serat gelas yang diproduksi menggunakan matriks Epoxy (GRE) mempunyai harga yang paling tinggi bila dibandingkan dengan komposit yang diproduksi dengan matrik Polyester 157 dan Polyester 105. Dan bila dibandingkan dengan kekuatan impact bahan konstruksi seperti besi tuang, baja lunak dan aluminium maka komposit yang diproduksi mempunyai harga impact yang lebih tinggi.