

Kamelia. 081211333005, 2016. Studi Sifat Mekanik Komposit Serat Karbon UD-0°/Lycal. Skripsi ini dibawah bimbinganJan Ady, S.Si., Ir. Mujtahid M.T., Depatemen Fisika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian studi sifat mekanik komposit serat karbon UD-0°/lycal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat mekanik komposit berbahan serat karbon UD-0° dengan resin lycal menggunakan metode hand lay-up, vacuum bagging dan vacuum infusion terhadap beban geser, beban tekan dan beban tarik. Standar yang digunakan adalah ASTM D5379 untuk uji geser, ASTM D6641 untuk uji tekan dan ASTM D3039 untuk uji tarik. Berdasarkan hasil pengujian geser diperoleh bahwa dengan metode vacuum infusion mempunyai nilai beban maksimum, maksimum stress (Mpa) dan modulus young yang tertinggi sebesar 24,047 Mpa, 952,951 N, 286,774 Mpa. Berdasarkan hasil pengujian tekan diperoleh bahwa dengan metode vacuum infusion memiliki nilai maksimum stress (Mpa) dan modulus young tertinggi sebesar 160,442 Mpa dan 3079,46 MPa. Sedangkan untuk nilai beban maksimum tertinggi pada metode hand lay-up sebesar 6112,952 N. Berdasarkan hasil pengujian tarik diperoleh bahwa dengan metode hand lay-up memiliki nilai maksimum stress (Mpa), beban maksimum dan modulus young tertinggi sebesar 1078,728 Mpa, 21545,874 N, 12100,6 Mpa.

Kata kunci: serat karbon UD-0°, resin lycal, hand lay-up, vacuum bagging, vacuum infusion, uji tarik, uji tekan, uji geser