



INTISARI

Komposit serat merupakan jenis komposit yang paling banyak digunakan dalam aplikasi teknik. Dalam penelitian ini komposit serat dibuat dengan menggunakan serat *E glass*. Metode proses produksi yang dipakai adalah metode *hand lay up*. Orientasi serat-serat yang dipakai adalah 0^0 , 90^0 , 0^0 , yang kemudian diuji tarik dan lengkung, berdasarkan variasi fraksi volume 5,2 %, 11,0 %, 15,4 % untuk setiap Lamina. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui kekuatan mekanis dari komposit serat *E glass* kontinyu.

Dari hasil pengujian tarik diperoleh bahwa kuat tarik komposit serat *E glass* kontinyu mengalami kenaikan dengan semakin naiknya fraksi volume serat. Besarnya kuat tarik komposit untuk $v_f = 5,2$ % adalah $\sigma = 57$ MPa, untuk $v_f = 11,0$ % adalah $\sigma = 59$ MPa, untuk $v_f = 15,4$ % adalah $\sigma = 98$ MPa

Kemudian untuk hasil pengujian lengkung diperoleh kuat lengkung yang naik pula dengan semakin naiknya fraksi volume serat. Untuk $v_f = 5,22$ % adalah $\sigma = 182$ MPa, untuk $v_f = 11,0$ % adalah $\sigma = 274$ MPa, untuk $v_f = 15,4$ % adalah $\sigma = 290$ MPa.