

INTISARI

Salah satu dari sekian banyak jenis bahan teknik yang dewasa ini mengalami perkembangan yang cukup pesat adalah komposit. Hal tersebut dikarenakan dalam berbagai aplikasinya, komposit dianggap memiliki sifat-sifat yang cukup baik. Selain kuat dan murah, komposit juga memiliki kelebihan dapat dibuat sesuai sifat-sifat yang dibutuhkan.

Dalam hal ini dilakukan penelitian mengenai komposit serat alam, yang memanfaatkan serat alam sebagai penguat dan plastik sebagai matrik pengikat (*Natural Fiber Reinforced Plastic / NRFP*). Serat alam yang digunakan adalah serabut kelapa dalam bentuk potongan dengan panjang antara 0.5-1.5 cm, yang disusun secara acak (*random orientation*). Sedangkan matrik pengikat yang digunakan adalah resin poliester, sejenis plastik termoseting.

Untuk mengetahui karakter dari komposit yang terbentuk, kemudian dilakukan pengujian. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian tarik untuk mengetahui ketahanannya terhadap beban tarik, dan pengujian impak untuk mengetahui ketahanannya terhadap beban impak/ kejut.

Dari pengujian tarik yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa semakin meningkatnya fraksi volum serat dalam komposit membuat daya tahan komposit tersebut terhadap beban tarik semakin rendah. Sedangkan dari pengujian impak yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa semakin meningkatnya fraksi volum serat dalam komposit membuatnya semakin tahan terhadap beban impak.