

Abstrak

Studi komparasi kekuatan lentur dari komposit matriks epoksi dengan menggunakan penguat yang berbeda. Komposit merupakan kombinasi dari dua atau lebih material yang bertujuan untuk memperkuat sifat fisik dan sifat mekanis. Material penguat yang baik dicampurkan dengan jenis *polymer* yang biasa digunakan berbentuk serat dan strip. Bambu, karbon, PALF dan serat bunga malva digunakan sebagai material pengisi/penguat dan resin epoksi digunakan sebagai matriks. Proses manufaktur komposit menggunakan teknik *hand-lay up*. Data hasil uji lentur akan dibandingkan kemudian dianalisa. Pengujian kekuatan lentur material dengan menggunakan standardisasi *ISO 14125:1998 Fibre-reinforced plastic composites – Determination of flexural properties* dan *ASTM D790/D790M-17 “Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials”*. Material komposit matriks epoksi yang mempunyai nilai uji lentur yang tertinggi adalah dengan menggunakan material pengisi/penguat karbon 475,27 MPa, kedua adalah serat bunga malva 214,00 MPa, ketiga adalah PALF 103,25 Mpa, dan yang terakhir bambu 80,30Mpa.

Kata Kunci: Bambu, karbon, PALF, serat bunga malva, resin epoksi, kekuatan lentur