

ABSTRAK

Perkembangan teknologi material telah menciptakan material baru yaitu komposit *laminate*, komposit *laminate* mempunyai kelebihan dibandingkan dengan komposit yang hanya memakai satu lapisan serat saja yaitu *fibrous composites*. Pada penelitian ini penulis menggunakan komposit berlapis atau *laminate* komposit yang setiap lapisan seratnya yaitu serat karbon, serat *fiberglass* dan serat pisang abaka dipadukan menggunakan *resin epoxy* kemudian dijadikan papan *skateboard*. Penelitian ini dilakukan menggunakan letak variasi pada serat dengan *fraksi volume* 85% *matriks* dan 15% serat dengan tiga lapisan serat, setiap serat 5%. Penelitian yang dilakukan menggunakan pengujian *bending* menggunakan standart *ASTM D790-03*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh kekuatan yang diberikan menggunakan uji *bending three-point* pada spesimen pengujian komposit *laminate* serta menganalisa pengaruh variasi letak serat komposit *laminate* pada pembuatan produk papan *skateboard* berbahan komposit. Dari hasil penelitian ini maka didapatkan nilai kekuatan *bending* yang berbeda-beda pada setiap variasi letak lapisannya, untuk variasi spesimen 1 dengan kode FAK dengan nilai tertinggi yaitu 174 MPa dan nilai terendah yaitu 97 MPa. Untuk variasi 2 dengan kode AKF nilai tertinggi yaitu 144 MPa dan nilai terendah yaitu 118 MPa. Untuk variasi 3 dengan kode KFA dengan nilai tertinggi 80 MPa dan untuk nilai terendah 17 MPa. Maka dapat disimpulkan bahwa letak variasi serat sangat mempengaruhi nilai *bending* komposit *laminate* pada produk papan *skateboard*.

Kata kunci : Papan *skateboard*, komposit, *laminate*, serat, uji *Bending*.