

ABSTRAK

Di dunia saat ini sangat banyak penggunaan kayu di berbagai keperluan rumah tangga, perabot-perabotan rumah tangga, bahkan di dunia otomotif. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan kondisi optimum kekuatan *bending* dari komposit serat sabut kelapa dan *filler* arang batok kelapa dengan resin *polyester* menggunakan metode *hand lay-up*. Variasi fraksi volume serat terhadap pengujian *bending* sesuai ASTM D790. Variasi fraksi volume yang digunakan adalah 60% serat sabut kelapa 20% *carbon* batok kelapa dengan *mesh* 100. Dan fraksi volume serat 60%: 10%, 40%: 5%, 10%: 80%, dengan perlakuan alkalisasi 5% selama 2 jam. Kekuatan maksimal pada spesimen ASTM D790 tertinggi yaitu pada variasi 60%: 20% dengan nilai kekuatan sebesar 39,67 MPa, dan kekuatan terendah yaitu pada variasi 10%: 80% dengan nilai kekuatan 29,41 MPa. Kekuatan selanjutnya pada variasi 60% : 10% sebesar 32,61 MPa, dan pada variasi 40% : 5% sebesar 28,41 MPa.

Kata kunci: Serat sabut kelapa, komposit serat sabut kelapa, *filler* arang batok kelapa.