

ABSTRAK

Analisa Kekuatan *Impact* dan Kekuatan Tarik Terhadap Komposit Resin *Polyester* Berpenguat Serat Bambu

Oleh: Beni Satriadi

Kemajuan teknologi memaksa manusia untuk mencari material baru pengganti logam. Pengembangan teknologi material perlu dilakukan untuk memperoleh material alternatif yang dapat terbarukan dan lebih berkualitas dengan biaya murah. Oleh karena itu pemanfaatan serat bambu harus menjadi salah satu perhatian, khususnya bidang material. Komposit serat bambu pemanfaatannya dapat sangat luas pada saat ini seperti penggunaan pada bahan pembuatan kulit kapal. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan *impact* dan kekuatan tarik komposit resin *polyester* berpenguat serat bambu.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan menggunakan bahan komposit resin *polyester* berpenguat serat bambu dengan persentase perbandingan antara resin dengan serat bambu 60% berbanding 40%. Dimulai dengan membuat spesimen sesuai dengan standar alat pengujian *impact* dan pengujian tarik.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapat nilai rata-rata kekuatan *impact* komposit resin *polyester* berpenguat serat bambu sebesar **0,0749 x N/m**. Kekuatan tarik rata-rata komposit resin *polyester* berpenguat serat bambu sebesar **136 MPa**, pertambahan panjang rata-rata sebesar **1,47%**, serta nilai modulus elastisitas rata-rata dari komposit resin *polyester* berpenguat serat bambu sebesar **9,32 GPa**. Berdasarkan data yang telah diperoleh komposit resin *polyester* berpenguat serat bambu dapat dikategorikan sebagai material yang cukup tangguh, tidak memiliki elastisitas sehingga dapat disebut sebagai material yang bersifat getas.