

ABSTRAK

Serat sabut kelapa merupakan salah satu material serat alami atau biokomposit yang bersifat organik yang memiliki banyak kegunaan dan sangat mudah didapatkan di Indonesia. Penggunaan material serat sabut kelapa masih dalam kategori limbah yang belum banyak dimanfaatkan oleh skala industri sehingga perlu adanya pemanfaatan fiber berpenguat serat alami. Pemanfaatan serat alami tersebut dilakukan dengan pembuatan komposit melalui pencampuran antara resin polyester, serat sabut kelapa, dan katalis. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan ikatan serat sabut kelapa dengan resin polyester, dan untuk meningkatkan kekuatan Tarik komposit serat sabut kelapa. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan komposit dengan susunan serat lurus beraturan dengan komposisi serat dan resin 10:90, 20:80, 30:70, 40:60. Setelah pembuatan komposit kemudian diuji tarik sesuai standar ASTM D 638-02. Hasil analisa data diolah secara statistik menggunakan metode deskriptif, dimana semua data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Adapun hasil perhitungannya telah dilakukan didapatkan nilai tertinggi tegangan uji tarik komposit serat sabut kelapa dengan komposisi 30:70 sebesar 56,70 N/mm.

Kata Kunci : komposit, serat, kelapa.

ABSTRACT

Coconut fiber is one of the natural or biocomposite fibers that contains organic which has many uses and is very easy to obtain in Indonesia. The use of natural fibers is done by making a mixture of resin mixing between polyester resin, coconut fiber, and catalyst. The aim of this research is to increase the bondage of coconut fiber with polyerter resin, and to increase the attractiveness of coconut fiber. In this study a composite with a straight, regular fiber arrangement with fiber and resin compositions was made 10:90, 20:80, 30:70, 40:60. After making the composite, then publishing it, pull it in accordance with ASTM standards D 638-02. The results of data analysis using descriptive methods, while all data obtained are presented in the form of tables and graphs. While the results of the calculations that have been carried out get the highest score. The coconut fiber composite voltage with a composition of 30:70 is 56.70 N / mm.

Keywords : composite, fiber, coconut