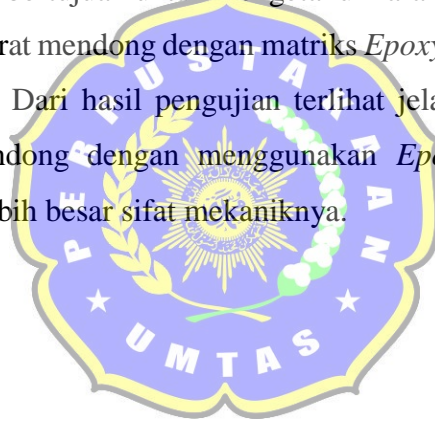


PENGARUH FRAKSI VOLUME SERAT DENGAN Matriks EPOXY PADA MATERIAL KOMPOSIT SERAT MENDONG

ABSTRAK

Material komposit adalah material yang merupakan campuran dari dua bahan atau lebih yang dicampur secara makroskopis, sehingga sifat-sifat bahan pembentukannya masih terlihat jelas. Dalam penelitian ini, jenis serat yang digunakan adalah serat alam. Serat alam yang digunakan sebagai obyek penelitian adalah serat mendong. Serat mendong ini dibuat menjadi material komposit menggunakan metode *Hand Lay-up* dengan empar variasi volume serat, yaitu (30%, 40%, 50%, dan 60%). Bahan pengikat serat (matriks) yang digunakan adalah *Epoxy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik serat mendong pada material komposit serat mendong dengan matriks *Epoxy* terhadap kekuatan tarik dan modulus elastisitas. Dari hasil pengujian terlihat jelas perbedaan pada material komposit serat mendong dengan menggunakan *Epoxy*, bahwa dengan variasi volume serat 60% lebih besar sifat mekaniknya.



ABSTRACT

Composit material is a material which is amixture of two or more materials which are miked macroscopically, so that the properties of the materials they form are still clearly visible. In this study, the type of fiber used was natural fiber. The natural fiber used as the objeck of research is mendong fiber. This mendong fiber is made into a composite material using the *Hand Lay-up* method with four variations in fiber volume, namely (30%, 40%, 50% and 60%). The fiber binding material (matrix) used is Epoxy. This study aims to determine the characteristics of mendong fiber on mendong fiber composite material with epoxy matrix on tensile strength and elastic modulus. From the test result, it is clear that the difference in the mendong fiber composite material using Epoxy, that with a volume vraction of 60% fiber, the mecanical properties are greater.

