

ABSTRAK

Tanaman kenaf adalah tanaman yang *biodegradable* dan tanaman ramah lingkungan, Serat kenaf dari tanaman kenaf bisa dimanfaatkan sebagai pembuatan material komposit. Serat kenaf ini digunakan sebagai penguat dari material komposit dengan menggunakan Resin Epoxy 563 sebagai perekat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan lentur dan impak dengan memvariasikan volume serat yaitu 10 Wt.%, 20 Wt.%, dan 30 Wt.% yang disusun secara acak dalam Resin Epoxy dan dibuat dengan proses pengecoran (*casting*). Pemanasan dilakukan selama 30 menit. Dari hasil penelitian material komposit serat kenaf dengan volume serat 30 Wt.% panjang serat 1 cm didapatkan kekuatan lentur tertinggi sebesar 85,5 Mpa. Sedangkan impak tertinggi di volume serat 30 Wt.% pada panjang serat 1 cm sebesar 3378062,63 J/m².

Kata kunci: Biokomposit, Serat kenaf, Resin Epoxy, Kekuatan Lentur, *casting*, dan Kekuatan Impak.

ABSTRACT

Kenaf plants are biodegradable and environmentally friendly plants, kenaf fibers from kenaf plants can be utilized as a composite material. This kenaf fiber is used as a reinforcement of composite material using Epoxy 563 Resin as an adhesive. The purpose of this study was to determine the flexural and impact strength by varying the volume of fibers, namely 10 Wt.%, 20 Wt.%, And 30 Wt.% Which were arranged randomly in Epoxy Resin and made by casting. Heating is done for 30 minutes. From the results of research on kenaf fiber composite material with a fiber volume of 30 Wt% 1 cm fiber length obtained the highest flexural strength of 85.5 Mpa. While the impact height in fiber volume is 30 Wt.% At 1 cm fiber length of 3378062.63 J / m².

Keywords: Biocomposite, Kenaf Fiber, Epoxy Resin, Bending Strength, Casting, and Impact Strength.