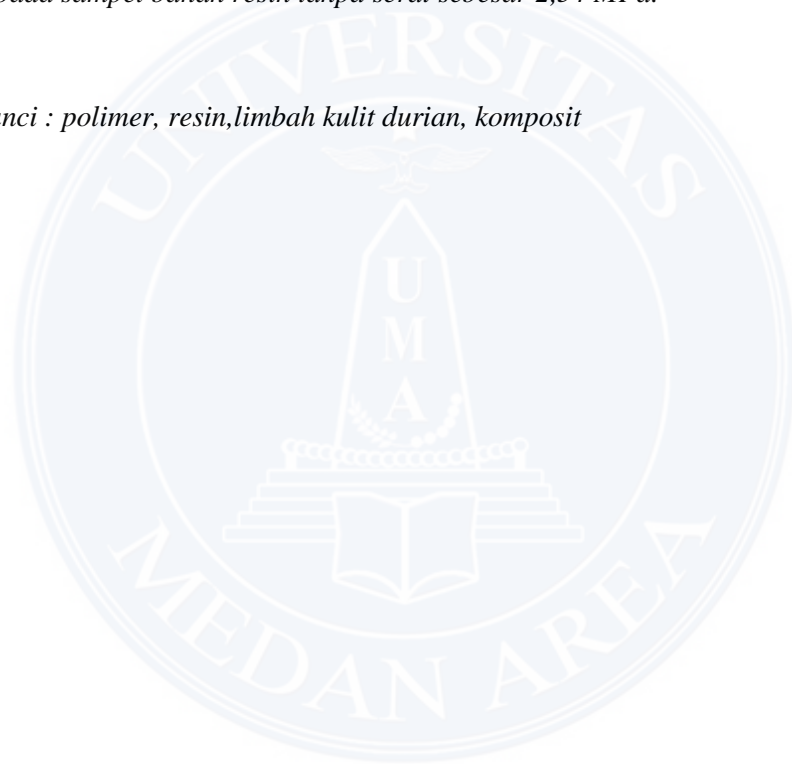


ABSTRAK

Limbah kulit durian pada umumnya jarang digunakan pada bidang manufaktur, seperti permesinan, konstruksi dan alat-alat kebutuhan sehari-hari, bahkan ada juga digunakan sebagai bahan bakar turbin. Dalam penelitian ini dilakukan Untuk mendapatkan sifat-sifat mekanis dari bahan komposit dengan serat limbah kulit durian sebagai penguat, untuk mengetahui proses pembuatan komposit yang di perkuat serat kulit durian. Bahan yang digunakan resin BQTN-EX dan Katalis , serat yang digunakan pada penelitian ini menggunakan serat pendek dengan panjang rata-rata 1 cm. Dari hasil pengujian didapatkan kekuatan tarik yang maksimal. Untuk masing-masing bahan di peroleh bahwa tegangan tarik rata-rata untuk bahan fraksi berat 40 gram serat sebesar 13,654 Mpa, untuk bahan fraksi berat 30 gram serat sebesar 12,544 MPa untuk bahan resin yang tanpa serat sebesar 2,54 MPa. Maka terlihat tegangan tarik maksimal komposit yang di perkuat serat kulit durian adalah bahan serat kulit durian yang menggunakan fraksi berat 40 gram sebesar 13,654Mpa dan tegangan tegangan terkecil terjadi pada sampel bahan resin tanpa serat sebesar 2,54 MPa.

Kata kunci : polimer, resin, limbah kulit durian, komposit



ABSTRACT

Durian peel can be used in manufacturing, such as machining, construction, and tools for daily needs. This study was conducted to gathering the mechanical properties from composite material and durian peel as the reinforcement to discover the manufacturing process. By using the BQTN- EX resin and Catalytic, this study employed a short fibre with a length of 1cm. The test result disputed a maximum tensile strength. For the 40-gram fibre material, the average of tensile strength is 13,654 MPa, then for the 30-gram fibre material, the average of tensile strength is 12,544 MPa. Also, for the non-fibre material has 2,54 MPa for its average of tensile strength. Thus, the composite maximum tensile strength was found in 40-gram mass fraction of fibre material. Besides, the lowest has occurred in sample of non-fibre material resin.

Keywords: Polymer, Resin, Durian Peel, Composite

