

Pengembangan dan pengujian Material Komposit PLA dengan penguat Fiber Ramie pada studi kasus produk dinding tipis = Development and testing of PLA Composite Materials with Ramie Fiber Reinforcement in thin wall product case studies

Fajar Yusup, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513451&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan parameter pemanasan fabrikasi komposit PLA (Polylactic Acid) berpenguat ramie dengan metode tekan panas (hot press). Penelitian menggunakan setrika sebagai sumber panas yang dilekatkan dengan cetakan. Setrika ini memiliki skala pemanasan yang terdiri dari 5 skala. Pada penelitian ini dipaparkan 9 kali percobaan untuk mendapatkan parameter yang diinginkan. Dari hasil percobaan diketahui laju panas dalam polimerisasi PLA berpengaruh atas hasil komposit yang didapatkan. Selain itu dari hasil percobaan skala setrika yang dapat digunakan pada proses fabrikasi komposit ini adalah pada suhu diantara 106 -120 C. Dengan waktu pemanasan diantara 30 sampai 45 menit. Untuk kekuatan uji tarik spesimen yang digunakan merupakan spesimen dari percobaan dengan hasil 24,4 MPa.

.....In this study, the objective of this research was to obtain heating parameters for fabricated PLA (Polylactic Acid) composites with ramie reinforcement using the hot press method. Research uses iron as a heat source that is attached to a mold. This iron has a heating scale consisting of 5 scales. In this study, 9 experiments were presented to obtain the desired parameters. From the experimental results, it is known that the heat rate in the polymerization of PLA has an effect on the composite results obtained. In addition, from the experimental results, the iron scale that can be used in this composite fabrication process is at temperatures between 106 -120 C. With heating time between 30 to 45 minutes. For the tensile strength of the specimens used were specimens from the experiment with a result of 24.4 MPa.