

Pengaruh coupling agent terhadap sifat mekanis dan termal dari biokomposit polipropilen serat bulu ayam = The influences of coupling agent on mechanical and thermal properties of polypropylene/chicken feather fibre bio-composite / Andri Rahma Putra

Andri Rahma Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421547&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penggunaan polipropilen sebagai bahan dasar pada industry otomotif sudah sangat banyak. Di Indonesia, limbah plastik tersebut tidak dapat terurai. Untuk itu, kombinasi plastik an-organik dengan material yang organik dapat mengurangi permasalahan ini. Pada skripsi ini, bulu ayam dipilih sebagai penguat karena ketersediaannya yang melimpah. Kombinasi antara polipropilen dan serat bulu ayam dibantu dengan unsur tambahan, yaitu coupling agent karena mereka tidak kompatibel. Beberapa jenis coupling agent yang digunakan pada skripsi ini, yaitu: PP-g-MA, pati dan Ap-g-PHMA. Hasil percobaan menunjukkan bahwa kombinasi dengan PP-g-MA memiliki sifat mekanik dan termal yang lebih baik dibandingkan dengan kombinasi dengan pati dan/atau Ap-g-PHMA.

ABSTRACT

Polypropylene has been used in large amount as raw materials in automotive. In Indonesia, those plastic waste would not be degraded by nature. Therefore, combination between those an-organic materials with other organic material would solve this problem. In this project, chicken feather was used as the reinforcement due to its resources. Combination between polypropylene and chicken feather fibre is supported by additives, which is coupling agent, because they are not compatible. Coupling agents that were used in this project are: PP-g-MA, starch and Ap-g-PHMA. The results show that PP-g-MA exhibit better mechanical and thermal properties compare to starch and/or Ap-g-PHMA.