

## ABSTRAK

Sekarang ini penggunaan komposit polimer dengan serat alam banyak dikembangkan karena harganya yang relatif murah dan ramah lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan *bending* dan morfologi patahan komposit polipropilena dengan penguat serat daun nanas dan ijuk aren.

Bahan penguat yang digunakan dalam pembuatan komposit adalah serat daun nanas, ijuk aren, dan matriksnya plastik polipropilena. Metode yang digunakan adalah *compression molding* dan dipanaskan di oven dengan suhu 250° C selama 60 menit. Variasi yang digunakan pada penelitian ini adalah fraksi volume 15%, 20%, dan 25%.

Dari hasil pengujian spesimen komposit serat daun nanas dan ijuk aren didapatkan hasil kekuatan *bending* tertinggi terjadi pada fraksi volume 15% sebesar 68,76 MPa dan kekuatan *bending* terendah terjadi pada fraksi volume 25% sebesar 46,84 MPa. Berdasarkan hasil pengujian SEM terlihat adanya kekosongan dan patahan pada komposit. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa semakin bertambahnya serat daun nanas dan ijuk aren, kekuatan *bending* semakin berkurang.

**Kata kunci** : komposit, serat daun nanas, ijuk aren, polipropilena, uji bending