

ABSTRAK

Komposit *sandwich* untuk saat menjadi salah satu yang banyak digunakan dalam dunia industri, dimana karakteristik dari komposit sandwich sendiri adalah memiliki kekuatan dan kekakuan yang tinggi serta mempunyai berat yang ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan yang diberikan pada material hasil 3D Printing, 3DP + Resin, 3DP + Fiberglass, dan 3DP + Sandwich pada proses pengujian tarik.

Pada tugas akhir ini menggunakan lantor soric sebagai inti (*core*), serta serat gelas kaca dan hasil 3D printing yang disusun berlapis-lapis untuk menghasilkan produk yang tebal dan kaku. Peneliti membuat 8 sampel uji untuk dibandingkan, yang mana masing-masing sampel uji mempunyai susunan struktur yang berbeda. Pengujian tarik dilakukan untuk mengetahui kekuatan dari komposit ini.

Hasil penelitain menunjukkan bahwa produk 3DP + Sandwich memiliki kekuatan tarik yang lebih tinggi dari pada 3D printing, 3DP + Resin, 3DP + Fiberglass.

Kata Kunci : Komposit *Sandwich*, 3D Printing, Pengujian tarik

ABSTRACT

Composite sandwiches are currently one of the most widely used industries, where the characteristics of composite sandwiches themselves are high strength and stiffness and have a light weight. This study aims to determine the strength given to the results of 3D Printing, 3DP + Resin, 3DP + Fiberglass, and 3DP + Sandwich material in the tensile testing process.

In this final assignment, it uses office soric as the core (core), as well as glass fiber glass and 3D printing results arranged in layers to produce thick and stiff products. The researcher made 4 test samples to compare, which each test sample had a different structure arrangement. Tensile testing is done to determine the strength of this composite.

The research results show that 3DP + Sandwich products have a higher tensile strength than 3D printing, 3DP + Resin, 3DP + Fiberglass.

Keywords: Composite Sandwich, 3D Printing, Tensile Testing

