

ANALISIS KEKUATAN UJI *BENDING* MATERIAL KOMPOSIT SANDWICH
MENGUNAKAN KETEBALAN CORE KAYU BALSA

ABSTRAK

Anif Galih S
14050105

Komposit sandwich adalah jenis komposit yang memiliki kekuatan cukup tinggi apabila digunakan sebagai struktur sekunder maupun primer. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh tebal skin dan core terhadap kekuatan bending pada material komposit sandwich.

Bahan dari material penelitian ini adalah fiberglass dan resin lycal dengan kayu balsa, metode yang dipakai dalam pembuatan komposit adalah metode hand lay-up. Spesimen dibuat dari ketebalan core 6mm 8mm dan 10mm dan menggunakan standar ASTM C-393.

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai dari kekuatan uji bending komposit sandwich, material fiberglass variasi ketebalan core 6mm 8mm dan 10mm terkuat dari setiap spesimen adalah spesimen C atau ketebalan 10mm pada uji nomor 10 dengan nilai Maxload 55.102 kgf, Area 284.480 Elastic modulus 5.981 dengan kekuatannya sebesar 3232,53Mpa.

Kata kunci: Fiberglass, uji bending, komposit sandwich

STRENGTH ANALYSIS OF SANDWICH COMPOSITE MATERIAL BENDING TEST USING CORE THICKNESS OF BALSA WOOD

ABSTRACT

Anif Galih S
14050105

Sandwich composites are a type of composite that has a high enough strength when used as a secondary or primary structure. This study aims to investigate the effect of skin and core thickness on the bending strength of sandwich composite materials.

The materials of this research are fiberglass and lycal resin with balsa wood, the method used in making composites is the hand lay-up method. Specimens are made from 6mm 8mm and 10mm core thickness and use ASTM C-393 standard.

The results of this study indicate the value of the strength of the sandwich composite bending test, fiberglass material with variations in core thickness of 6mm 8mm and 10mm, the strongest of each specimen is specimen C or 10mm thickness in test number 10 with a Maxload value of 55.102 kgf, Area284.480 Elastic modulus of 5,981 with a strength of 3232.53Mpa.

Key words: Fiberglass, bending test, sandwich composites