TUGAS AKHIR

PENGARUH VARIASI HARDENER TERHADAP KEKUATAN MEKANIK RESIN LYCAL DAN POLYESTER

Oleh:

ANNO ZAKKI

NO.BP : 1510912058

Pembimbing 1

Dr. Eng. Ilhamdi

NIP : 198203232006041004

JURUSAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

2021

ABSTRAK

Komposit adalah material yang tersusun atas campuran dua atau lebih material dengan sifat kimia dan fisika berbeda, dan menghasilkan sebuah material baru yang memiliki sifat-sifat berbeda dengan material-material pengusunnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kekuatan dari Resin Lycal dan Polyester (Komposit) dan karakteristik mekanik dari resin Lycal dan Polyester (Komposit) serta mengetahui apa pengaruh variasi hardener terhadap kekuatan mekanik resin Lycal dan Polyester (Komposit) . Penelitian ini menggunakan 3 metode uji untuk mendapatkan hasil perbandingan, 3 metode uji yang digunakan adalah Uji Tarik ASTM D-638, Uji Tekan ASTM D-695, dan Uji Densitas. Variasi perbandingan resin lycal dan hardener lycal yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3:0.5, 3:1,dan 3:1,5. Variasi perbandingan resin polyester dan hardener polyester adalah 10:0.5, 10:1, dan 10:1,5. Dari 3 metode pengujian yang dilakukan didapatkan hasil pengaruh nilai kekuatan tarik dan nilai kekuatan tekan dengan variasi komposisi hardener dipengaruhi oleh waktu proses pengadukan resin dan komposisi resin yang digunakan. Pada resin lycal nilai kekuatan tarik tertinggi terdapat pada rasio hardener 3:1 dengan nilai 42,9 MPa. Sedangkan nilai kekuatan tekan tertinggi terdapat pada rasio hardener 3:1,5 dengan nilai tekan 71,1 MPa. Pada resin polyester nilai kekuatan tarik tertinggi terdapat pada rasio hardener 10:0,5 dengan nilai 39,5 MPa. Dan nilai kekuatan tekan tertinggi juga terdapat pada rasio hardener 10:0,5 dengan nilai tekan 76,2 MPa.

Kata Kunci: Komposit, *Resin Lycal, Polyester*

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA