

## RINGKASAN

### PENINGKATAN KEKUATAN IMPAK PADA PENAMBAHAN *GLASS FIBER* LEMPENG AKRILIK

### THE INFLUENCE OF IMPACT STRENGTH WITH ADDITIONAL *GLASS FIBER* IN ACRYLIC RESIN

(Okti Setyowati <sup>(1)</sup>, Sujati <sup>(1)</sup>, Dwiyanti Feriana Ratwita <sup>(2)</sup>)

(Laboratorium Prostodontia <sup>(1)</sup>, Laboratorium Ilmu Material dan Teknologi Kedokteran Gigi <sup>(2)</sup>, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.  
Jln. Prof. Dr. Moestopo No 47 Surabaya. Telp. 031 – 5030255

Pemakaian resin akrilik *polymethyl methacrylate (PMMA)* sangat sering digunakan di bidang kedokteran gigi yaitu digunakan sebagai basis gigitiruan. Resin akrilik mempunyai kelemahan yaitu mudah patah bila jatuh pada permukaan yang keras atau akibat kelelahan suatu beban. Kepatahan ini umumnya karena tekanan daya kunyah yang tidak merata.

Bahan ini dikembangkan terus agar didapatkan sifat fisik maupun sifat mekanik yang lebih baik, salah satu caranya antara lain yaitu dengan penambahan bahan penguat ke dalam resin akrilik. Bahan penguat yang dipakai antara lain adalah *glass fiber*. Pemakaian *glass fiber* berdasarkan beberapa pertimbangan menguntungkan, yaitu dapat meningkatkan sifat fisik dan mekanik resin akrilik.

Pengisian *glass fiber* sebagai bahan penguat pada resin akrilik karena *glass fiber* dapat beradhesi dengan matrik polimer. Faktor lain yang berhubungan dengan kekuatan adalah kuantitas *glass fiber*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kekuatan impak pada penambahan *glass fiber* lempeng akrilik terhadap kekuatan impak. Subyek pada penelitian adalah 8 lempeng akrilik dengan ukuran 65x10x2,5mm, untuk setiap kelompok dibagi dalam 4 kelompok.

Kontrol : kelompok yang tidak diberi perlakuan  
Kelompok 1 : lempeng akrilik + 1 lembar *glass fiber*  
Kelompok 2 : lempeng akrilik + 2 lembar *glass fiber*  
Kelompok 3 : lempeng akrilik + 3 lembar *glass fiber*