

ABSTRAK**PENGARUH LAMA WAKTU *CURING* TERHADAP KADAR PELEPASAN *FLUORIDE* BAHAN RESTORASI GIOMER**

Raihan Zachary Ramadhan

Karies gigi merupakan salah satu penyakit rongga mulut kronis dengan prevalensi sebanyak 45,3% pada penduduk di Indonesia. *Fluoride* merupakan salah satu ion yang dapat membantu mencegah terjadinya karies gigi maupun terbentuknya karies sekunder. Salah satu sumber ion *fluoride* terdapat pada bahan restorasi gigi yang mampu melepaskan ion *fluoride* didalam rongga mulut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara lama waktu *curing* dengan kadar pelepasan *fluoride* bahan restorasi giomer. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental laboratoris menggunakan 27 sampel silinder giomer yang dibagi kedalam 3 kelompok berdasarkan lama waktu penyinaran 20 detik, 40 detik, dan 60 detik. Kadar pelepasan *fluoride* di amati dengan merendam bahan restorasi yang telah dipolimerisasi kedalam saliva buatan dan kemudian diuji menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 570 nm. Uji *One Way Anova* menunjukkan perbedaan signifikan kadar pelepasan fluorida pada 3 kelompok perlakuan dengan nilai $p < 0,05$. Terdapat perbedaan kadar pelepasan ion *fluoride* yang bermakna antara bahan restorasi giomer yang dipolimerisasi dengan lama waktu penyinaran 20, 40, dan 60 detik.

Kata kunci: *fluoride*; Giomer; Karies Gigi; Spektrofotometer Uv-Vis

Kepustakaan: 2012-2022

ABSTRACT

**THE EFFECT OF DIFFERENT CURING TIME ON
GIOMER'S FLUORIDE RELEASE**

Raihan Zachary Ramadhan

Dental caries is one of the chronic disease of the oral cavity with a prevalence of 45,3% in indonesia. Fluoride is one of the substance that could help in preventing carries and secondary carries. Fluoride can also be found in restorative materials used in dentistry that could release fluoride ions inside the oral cavity. The aim of this study is to determine the differences of different curing time on giomer's fluoride release. The method used in this study is experimental laboratory design using 27 giomer samples that are divided into 3 groups based on the duration of irradiation of 20 seconds, 40 seconds, and 60 seconds. Fluoride-release were observed by immersing the polymerized restorative material into artificial saliva and then tested using UV-Vis Spectrophotometer with a wavelength of 570 nm. One way ANOVA test showed differences in fluoride levels in the 3 treatment groups with $p < 0.05$. There was a significant difference in fluoride levels between polymerized giomer restorative materials with curing time of 20, 40, and 60 seconds.

Keywords: Fluoride; giomer; Dental Caries; Spektrofotometri Uv-Vis

Kepustakaan: 2012-2022