

**PELEPASAN ION *FLUOR GLASS IONOMER CEMENT*
PADA BERBAGAI MEDIA LARUTAN ASAM**



**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi**

Oleh :

RINNY MARYUSA

No.BP1611411011

DOSEN PEMBIMBING:

drg. Dedi Sumantri, MDSc

drg. Bambang Ristono, MMR

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

PELEPASAN ION *FLUOR GLASS IONOMER CEMENT* PADA BERBAGAI MEDIA LARUTAN ASAM

Rinny Maryusa

ABSTRAK

Latar Belakang: *Glass ionomer cement* (GIC) adalah bahan restorasi yang digunakan oleh dokter gigi yang dapat melepaskan ion *fluor*. Reaksi pelepasan ion *fluor* pada GIC sebagai anti mikroba dan kariogenik dan reaksi ini dapat dipengaruhi oleh derajat keasaman (pH) asam dalam rongga mulut sebagai faktor ekstrinsiknya. **Tujuan Penulisan:** Mengkaji dan melihat pelepasan ion *fluor glass ionomer cement* pada berbagai media larutan asam. **Pembahasan:** Pelepasan ion *fluor* dari GIC ke struktur gigi menyebabkan terbentuknya kristal *fluoroapatit* yang dapat mencegah karies sekunder. Keberadaan GIC di rongga mulut sering berkontak dengan makanan maupun minuman yang mengandung larutan asam antara lain asam asetat, asam laktat, dan air sungai sebagai sumber air minum masyarakat. Kondisi asam terdapat ion hidrogen bebas dengan membentuk asiditas ekstra sehingga menurunkan pH dan melarutkan ion – ion pada bahan restorasi. **Kesimpulan:** Media larutan asam dapat meningkatkan jumlah pelepasan ion *fluor* pada GIC dibandingkan media larutan yang netral.

kata kunci : *glass ionomer cement*, media larutan asam, pelepasan ion *fluor*



FLUORIDE ION RELEASE OF GLASS IONOMER CEMENT IN VARIOUS ACIDIC SOLUTION MEDIA

Rinny Maryusa

ABSTRACT

Introduction: Glass Ionomer Cement (GIC) is the restorative material which is used by dentist that fluoride ion release. The reaction of fluoride ion release as an anti-microbial and anti cariogenic and this reaction can be influenced by the degree of acidity (pH) of the acid in the oral cavity as an extrinsic factor.

Purpose: The aim of this study is to explain and see the fluoride ion release of glass ionomer cement in various acidic solution media. ***Discussion:*** Fluoride ion release from GIC to the tooth structure can causes the formation of fluoroapatite crystals which can prevent secondary caries. Its presence of GIC in the oral cavity often in contact with food and beverages containing acidic solutions was acetic acid, lactic acid, and river water as a source of drinking water for the community. In acidic condition, there are free hydrogen ions by forming extra acidity so it can decrease pH and dissolve ions in the restorative material.

Conclusion: Acidic solution media can increase the amount of fluoride ion release of GIC compared to neural solution media.

keywords : glass ionomer cement, acidic solution media, fluoride ion release

