KEKUATAN GESER SEMEN IONOMER KACA PADA DENTIN GIGI SULUNG SETELAH APLIKASI KONDISIONER DENGAN DURASI BERBEDA

Suzanna Sungkar*, Margaretha Suharsini**, Hendrarlin Soenawan**

*Peserta PPDGS Ilmu kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia
** Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia

Abstract

The bond strength between glass ionomer and tooth structure can be improved with application of conditioner on enamel or dentin surface to remove the smear layer. The bond strength can be measured with shear bond strength testing. This study aimed to determine the difference of shear bond strength of glass ionomer cement to primary teeth dentine after conditioner application for 10", 20" and 30". Twenty seven primary mandibular incisors were randomly divided into 3 groups that were subjected to application of 10% polyacrylic acid conditioner (Dentin Conditioner, GC) for 10", 20" and 30" and restoration with glass ionomer cement (Fuji IX GP, GC). The specimens were kept in an incubator at 37°C for 24 hours. Shear bond strength test was done by using Universal Testing Machine Shimazu AG-5000 with 50 kgf load and crosshead speed of 0.5 mm/min. Anova was used for statistical evaluation. Although the results showed no statistically significant differences in the shear bond strength of the glass ionomer cement between the test groups (p>0.05), the mean bond strength decreased with increasing duration of conditioner application, so that highest mean bond strength was obtained at 10" application.

Key words: shear bond strength, glass ionomer cement, primary teeth dentine, conditioner

Pendahuluan

Karies gigi merupakan penyakit gigi yang paling sering dijumpai pada anak.\(^1\)^\(^2\) Penjalaran karies pada gigi sulung berjalan secara cepat, sehingga banyak dijumpai pasien anak dengan karies dentin, bahkan dapat mencapai pulpa.\(^2\) Kenyataan yang dijumpai ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan restorasi gigi yang mengalami karies merupakan salah satu perawatan utama yang dibutuhkan oleh anak usia muda.\(^3\) Perkembangan bahan restorasi gigi berlangsung pesat dengan adanya kemajuan teknologi dewasa ini.\(^4\) Bahan restorasi yang dapat digunakan untuk gigi sulung, antara lain adalah glass ionomer cement (semen ionomer kaca/ SIK).\(^5\)^\(^6\) SIK adalah bahan restorasi sewarna gigi yang melepaskan flour dalam waktu yang relatif panjang. Oleh karena itu SIK dianjurkan sebagai bahan pilihan untuk restorasi gigi sulung yang mengalami karies. Penggunaan SIK juga membutuhkan waktu yang singkat sehingga SIK sesuai digunakan pada anak usia muda.\(^3\)^\(^5\)^\(^6\)

Pada pertengahan tahun 1990 diperkenalkan SIK konvensional dengan modifikasi terhadap komposisinya disebut sebagai SIK dengan viskositas tinggi.\(^7\)^\(^8\) Viskositas yang lebih tinggi dihasilkan dari penambahan asam poliakrilat dalam bubuknya dan distribusi butir partikulnya yang lebih kecil. Reaksi

Alamat korespondensi: Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia