

# PERBANDINGAN KEKERASAN PERMUKAAN BAHAN RESTORASI *GLASS IONOMER CEMENT* YANG DIRENDAM ANTARA OBAT KUMUR BERALKOHOL DENGAN OBAT KUMUR BEBAS ALKOHOL

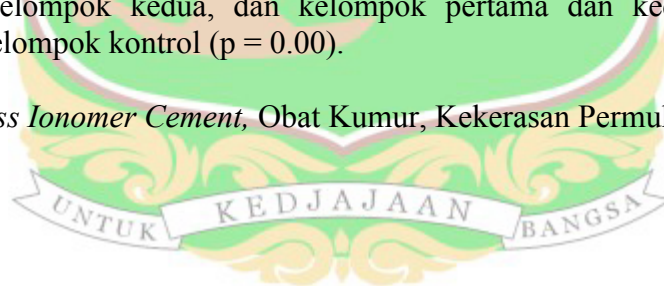
Farid Yuristiawan, Detty Iryani, Gunawan

## ABSTRAK

**Latar Belakang dan Tujuan:** *Glass ionomer cement* adalah bahan restorasi yang banyak digunakan dalam kedokteran gigi karena harganya yang relatif murah dan ketersediaan yang memadai. Keberadaannya dalam mulut menyebabkan seringnya GIC berkontak dengan zat yang masuk ke mulut, seperti obat kumur yang merupakan larutan yang digunakan untuk berbagai tujuan seperti antiseptik, astrigent, mencegah karies dan bau mulut. Tujuan penelitian adalah mengetahui perbandingan kekerasan permukaan GIC yang direndam dalam obat kumur beralkohol maupun bebas alkohol.

**Metode:** Penelitian ini bersifat eksperimental laboratoris. Sampel dibuat dari GC FUJI IX GP EKSTRA dengan jumlah sebanyak 30 buah yang direndam dalam saliva buatan selama 24 jam dalam inkubator dengan suhu dan kelembapan terkontrol. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan. Kelompok pertama direndam dalam obat kumur beralkohol, kelompok kedua dalam obat kumur bebas alkohol dan kelompok kontrol dalam saliva buatan selama 6 jam dalam inkubator. Obat kumur yang digunakan adalah *Listerine*. Pengujian kekerasan permukaan menggunakan *Vickers Hardness Tester*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan kekerasan permukaan rata-rata kelompok pertama adalah 16.36 VHN, kelompok kedua 24.04 VHN, dan kelompok kontrol 43.60 VHN. Uji perbedaan ketiga kelompok dengan metode *one way ANOVA* dan *post hoc Bonferroni* menunjukkan hasil signifikan  $p = 0.00$ . **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan kekerasan permukaan yang bermakna pada tiap kelompok perlakuan. Kekerasan permukaan kelompok pertama lebih rendah dibandingkan kelompok kedua, dan kelompok pertama dan kedua lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol ( $p = 0.00$ ).

Kata kunci: *Glass Ionomer Cement*, Obat Kumur, Kekerasan Permukaan



# **COMPARISON OF SURFACE HARDNESS OF FILLING MATERIAL GLASS IONOMER CEMENT WHICH SOAKED IN ALCOHOL CONTAINING MOUTHWASH AND ALCOHOL-FREE MOUTHWASH**

Farid Yuristiawan, Detty Iryani, Gunawan

## **ABSTRACT**

**Background and Purpose:** Glass ionomer cement is one of the filling material that often used on the field of dentistry because it is relatively less expensive and mostly available. It's existence in the mouth makes it susceptible to any substance that comes into mouth one of them is mouthwash which is a solution that used for many purposes such as antiseptic, astrigent, to prevent caries and bad breath. The aim of this research is to know the comparison of surface hardness of glass ionomer cement which soaked in alcohol containing mouthwash and alcohol-free mouthwash. **Method:** This research is a laboratoric experimental type study. Sampels made from GC FUJI IX GP EXTRA for as much as 30 sampels were made and then soaked in artificial saliva for the first 24 hours inside incubator which temperature and humidity were controlled. Sampels then divided into 3 groups. First group will be soaked in alcohol containing mouthwash, second group will be soaked alcohol-free mouthwash and control group will be soaked in artificial saliva for 6 hours inside incubator. Listerine is the mouthwash that was used on this research and surface hardness was examined using Vickers Hardness Tester. **Result:** The result of this research shows mean value for surface hardness of the first group is 16.36 VHN, 24.04 VHN for second group, and 43.60 VHN for control group. The result one way ANOVA with post hoc Bonferroni comparing test show significant results  $p = 0.00$ . **Conclusion:** In Conclusion there are significant differences of surface hardness between each groups, which surface hardness of the first group is lower than the second group, and both surface hardness of the first and second group are lowered than control group ( $p = 0.00$ ).

Key words : Glass Ionomer Cement, Mouthwash, Surface Hardness