

## ABSTRAK

Nama : Karina Ivana Nariswari

Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi

Judul : Gambaran kekasaran permukaan Resin *Modified Glass Ionomer Cement* yang direndam obat kumur mengandung alkohol dengan uji SEM-EDX

**Latar Belakang :** Masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling banyak ditemukan di masyarakat ini adalah karies gigi. RMGIC adalah bahan restoratif yang menggabungkan GIC dengan resin. Obat kumur bisa digunakan untuk mencegah karies gigi. Obat kumur mengandung alkohol banyak digunakan untuk keperluan sehari hari dan dapat menyebabkan kekasaran. Menurut Fatwa MUI, batasan penggunaan alkohol untuk obat yang diperbolehkan kurang dari 0,5%. Kekasaran permukaan pada bahan restorasi gigi dapat menyebabkan perubahan warna restorasi dan peningkatan akumulasi plak. **Tujuan:** Mengetahui gambaran kekasaran permukaan RMGIC yang direndam dengan obat kumur mengandung alkohol. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain eksperimental laboratorium spesimen penelitian terdiri dari 7 sampel RMGIC (Fuji II LC, Japan) dibuat dengan bentuk tablet diameter 6 mm dan ketebalan 2 mm diukur dengan menggunakan *surface roughness tester* dan SEM EDX **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai kekasaran permukaan RMGIC setelah direndam dengan obat kumur mengandung alkohol lebih besar dari sebelum direndam dengan obat kumur mengandung alkohol. **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan nilai kekasaran permukaan RMGIC sebelum dan sesudah perendaman dengan obat kumur yang mengandung alkohol. Terjadi peningkatan setelah dilakukan perendaman dengan obat kumur mengandung alkohol selama 2,5 hari. Penggunaan obat kumur mengandung alkohol secara berlebihan mengakibatkan kemudharatan pada permukaan RMGIC. Islam menganjurkan penggunaan obat kumur tidak berlebihan.

**Kata kunci :** Resin *modified glass ionomer*, obat kumur, karies sekunder, dan kekasaran permukaan

## **ABSTRACT**

*Name : Karina Ivana Nariswari*

*Study Program : Faculty of Dentistry*

*Title : Description of the surface roughness of Resin Modified Glass Ionomer Cement soaked in mouthwash containing alcohol using the SEM-EDX test*

**Background:** *The most common dental and oral health problem in this community is dental caries. RMGIC is a restorative material that combines GIC with resin. Mouthwash can be used to prevent dental caries. Mouthwash contains alcohol is widely used for daily purposes and can cause roughness. According to Fatwa MUI, the limit on alcohol use for drugs allowed is less than 0.5%. Surface roughness on dental restoration materials can cause discoloration of the restoration and increased plaque accumulation. **Objective:** Knowing the roughness of the RMGIC surface soaked with alcohol-containing mouthwash. **Method:** This study using experimental design laboratory specimen research consisting of 7 RMGIC samples (Fuji II LC, Japan) made with a tablet shape of 6 mm diameter and 2 mm thickness measured using a surface roughness tester and SEM EDX. **Results:** The results of this study showed that the roughness value of the RMGIC surface after soaking with a mouthwash containing alcohol greater than before soaking with alcohol-containing mouthwash. **Conclusion:** There is a difference in the roughness of the RMGIC surface before and after immersion with alcohol-containing mouthwash. There is an increase after immersion with alcohol-containing mouthwash for 2.5 days. Excessive use of alcohol-containing mouthwash results in harmony on the surface of RMGIC. Islam advocates the use of mouthwash is not excessive.*

**Key words:** *Resin modified glass ionomer, mouthwash, secondary caries, and surface roughness*