

## ABSTRACT

Name : Fasha Asila Hashfi  
Study Program : Dentistry  
Title : Effect of Immersion Strawberry Juice (*Fragaria x ananassa*)  
on Surface Roughness and Discoloration of GIC  
Counsellor : drg. Indah Lestari Vidyahayati., M.DSc., Sp.KGA  
drg. Isniya Nosartika, M.DSc., Sp.Perio

**Objectives:** The aim of the present study was to determine the surface roughness and discoloration of GIC after immersion on strawberry juice (*Fragaria x ananassa*).

**Method:** A total of 40 GIC samples were prepared and divided into 4 treatment groups and 4 control groups. Surface roughness was measured by Surface roughness tester and color change was measured by Chromameter. Measurements were recorded after 1 day, 3 days, 5 days and 7 days. **Result:** Two-Way ANOVA test showed a significant increase in surface roughness and discoloration. Post Hoc LSD test for surface roughness showed significant differences in each group except the P1 and P3 groups and between the control groups. Post Hoc LSD test for color change showed significant differences in each group except for groups P1 with K1, P1 with K3, and K5 with K7. The group immersion in strawberry juice for 7 days had the highest increase in surface roughness and color change compared to the control group and other treatment groups, namely  $4.07 \pm 0.16 \mu\text{m}$  and  $\Delta E^*_{ab} = 3.94 \pm 0.13$ . **Conclusion:** The surface roughness of GIC increased with longer immersion duration in strawberry juice and GIC became whiter with longer immersion duration in strawberry juice.

**Keywords:** strawberry juice, immersion time, surface roughness, discoloration, GIC

## ABSTRAK

Nama : Fasha Asila Hashfi  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Judul : Pengaruh Perendaman Jus Stroberi (*Fragaria x ananassa*) terhadap Kekasaran Permukaan dan Perubahan Warna GIC  
Pembimbing : drg. Indah Lestari Vidyahayati., M.DSc., Sp.KGA  
drg. Isniya Nosartika, M.DSc., Sp.Perio

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman jus stroberi (*Fragaria x ananassa*) terhadap kekasaran permukaan dan perubahan warna GIC. **Metode:** Sebanyak 40 sampel GIC yang terbagi menjadi 4 kelompok perlakuan dan 4 kelompok kontrol dengan durasi perendaman selama 1 hari, 3 hari, 5 hari, dan 7 hari. Kekasaran permukaan diukur dengan alat *Surface roughness tester* dan perubahan warna diukur dengan menggunakan *Chromameter*. **Hasil:** Uji *Two-Way ANOVA* menunjukkan adanya peningkatan kekasaran permukaan dan perubahan warna yang signifikan. Uji *Post Hoc LSD* kekasaran permukaan menunjukkan perbedaan signifikan pada masing-masing kelompok kecuali kelompok P1 dengan P3 dan antar kelompok kontrol. Uji *Post Hoc LSD* menunjukkan perbedaan signifikan pada masing-masing kelompok kecuali pada kelompok P1 dengan K1, P1 dengan K3, dan K5 dengan K7. Kelompok yang direndam dalam jus stroberi selama 7 hari memiliki peningkatan kekasaran permukaan dan perubahan warna yang paling tinggi dibanding kelompok kontrol dan kelompok perlakuan lainnya yaitu sebesar  $4,07 \pm 0,16 \mu\text{m}$  dan  $\Delta E_{*ab} = 3,94 \pm 0,13$ . **Kesimpulan:** Semakin lama perendaman GIC dalam jus stroberi (*Fragaria x ananassa*) maka kekasaran permukaan GIC meningkat dan semakin lama perendaman GIC dalam jus stroberi (*Fragaria x ananassa*) maka GIC semakin putih. **Kata Kunci:** jus stroberi, lama perendaman, kekasaran permukaan, perubahan warna, GIC