

**PENGARUH PERENDAMAN TEH HITAM (*Camellia sinensis*)
TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESTORASI
*RESIN MODIFIED GLASS IONOMER CEMENT***



SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas



Oleh :
MIFTAHUL RIZKA AMALIA
No. BP 2011412018

Pembimbing 1 : drg. Dedi Sumantri, MDSc
Pembimbing 2 : drg. Kosno Suprianto, MDSc, Sp. Perio

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024

PENGARUH PERENDAMAN TEH HITAM (*Camellia sinensis*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESTORASI *RESIN MODIFIED GLASS IONOMER CEMENT*

Miftahul Rizka Amalia

ABSTRAK

Latar Belakang: Restorasi gigi merupakan salah satu upaya pengobatan untuk mengembalikan fisiologis dan fungsi estetis gigi. Salah satu bahan yang dapat digunakan yaitu *Resin Modified Glass Ionomer Cement* (RMGIC). Bahan ini dapat mengalami perubahan warna karena minuman yang dikonsumsi sehari-hari, salah satunya adalah teh hitam. Teh hitam merupakan salah satu minuman berwarna yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Teh ini mengandung tanin sebesar 22,5% yang merupakan asam amino berwarna cokelat yang dapat menyebabkan perubahan warna pada restorasi. **Tujuan Penelitian:** mengetahui pengaruh perendaman larutan teh hitam terhadap perubahan warna restorasi RMGIC. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini yaitu eksperimental murni dengan *pre-test and post-test with control group design*. Sampel pada penelitian ini adalah hasil cetakan bahan RMGIC merk *Fuji II LC, Gold Label* dengan diameter 4 mm dan ketebalan 6 mm sebanyak 36 buah. Dilakukan pengukuran warna awal menggunakan *colorflex ez spectrophotometer*. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok, masing-masing kelompok terdapat 18 sampel. Kelompok pertama adalah 18 sampel yang direndam dengan larutan teh hitam selama 50 jam. Kelompok kedua adalah 18 sampel yang direndam dengan saliva buatan selama 50 jam. Kedua kelompok sampel disimpan di dalam inkubator dengan suhu 37°C. Pengukuran warna akhir menggunakan *colorflex ez spectrophotometer*. **Hasil Penelitian:** Analisa data dengan *independent t-test* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara sampel yang direndam dengan larutan teh hitam dan saliva buatan. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh perendaman teh hitam terhadap perubahan warna RMGIC menjadi lebih gelap.

Kata kunci : *resin modified glass ionomer cement*, teh hitam, *colorflex*, perubahan warna



EFFECT OF IMMERSION IN BLACK TEA (*Camellia sinensis*) TOWARDS THE COLOR CHANGE OF RESIN MODIFIED GLASS IONOMER CEMENT

Miftahul Rizka Amalia

ABSTRACT

Background: Dental restoration is one of the treatment to restore the physiological and aesthetic function of teeth. One of the materials that can be used is Resin Modified Glass Ionomer Cement (RMGIC). This material can become discolored due to daily beverages, one of which is black tea. Black tea is one of the colored drinks that is often consumed by public. This tea contains 22.5% tannin which is a brown amino acid that can cause discoloration of the restoration. **Objective:** To know the effect of soaking in black tea solution on the discoloration of RMGIC restorations. **Methods:** This type of research is true experimental with pre-test and post-test with control group design. The sample in this study was the result of modeled Fuji II LC brand RMGIC material, GC Gold Label with a diameter of 4 mm and a thickness of 6 mm as many as 36 pieces. Initial color measurement was done using colorflex ez spectrophotometer. The samples were divided into 2 groups, each group contained 18 samples. The first group is 18 samples soaked with black tea solution for 50 hours. The second group was 18 samples soaked with artificial saliva for 50 hours. Both groups of samples were kept in an incubator at 37°C. Final color measurement was done using colorflex ez spectrophotometer. **Results:** Data analysis with independent t-test showed significant differences between samples soaked with black tea solution and artificial saliva. **Conclusion:** There is an effect of black tea soaking on RMGIC color change to be darker.

Keywords : resin modified glass ionomer cement, black tea, colorflex, color change

