PENGARUH PERENDAMAN JUS BUAH PIR (*Pyrus communis*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA *RESIN MODIFIED GLASS IONOMER CEMENT* (RMGIC) YANG MENGALAMI DISKOLORASI AKIBAT MINUMAN BERKARBONASI

SKRIPSI

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

Oleh:

AISYAH AZ-ZAHRA
No.BP 2111412006

Dosen Pembimbing:

Pembimbing 1: drg. Dedi Sumantri, MDSc
Pembimbing 2: drg. Hilda Lestari, M.Kes

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025

Pengaruh Perendaman Jus Buah Pir (*Pyrus communis*) terhadap Perubahan Warna *Resin Modified Glass Ionomer Cement* (RMGIC) yang Mengalami Diskolorasi Akibat Minuman Berkarbonasi"

Aisyah Az-Zahra

ABSTRAK

Latar belakang: *Resin Modified Glass Ionomer Cement* (RMGIC) merupakan bahan restorasi gigi yang memiliki keunggulan dalam pelepasan *fluoride* dan *adhesi* terhadap struktur gigi. RMGIC dapat mengalami diskolorasi akibat faktor intrinsik dan ekstrinsik, seperti paparan minuman berwarna dan berkarbonasi. Salah satu alternatif mencerahkan bahan restorasi untuk mengembalikan estetika restorasi adalah dengan penggunaan bahan alami yang mengandung hidrogen peroksida, seperti buah pir (*Pyrus communis*). **Tujuan:** Mengetahui pengaruh perendaman jus buah pir terhadap perubahan warna RMGIC yang mengalami diskolorasi akibat minuman berkarbonasi. **Metode:** Penelitian eksperimental laboratoris ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test control group*. Sebanyak 36 sampel RMGIC yang telah mengalami diskolorasi direndam dalam jus buah pir 100% (perlakuan) dan akuadest (kontrol) selama 30 menit per hari selama 7 hari. Setelah perendaman, sampel disimpan dalam saliva buatan pada suhu 37°C. Perubahan warna diukur menggunakan ColorFlex EZ *Spectrophotometer* dengan sistem CIE L*a*b*, dan nilai ΔE dihitung. **Hasil:** Perubahan warna pada kelompok jus buah pir lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Berdasarkan interpretasi nilai ΔE menurut sistem *National Bureau of Standards* (NBS), terjadi sedikit perubahan warna. **Kesimpulan:** Jus buah pir berpengaruh terhadap perubahan warna RMGIC yang mengalami diskolorasi, yaitu terjadi sedikit perubahan warna.

Kata kunci: diskolorasi, hidrogen peroksida, jus buah pir, perubahan warna, RMGIC

The Effect of Pear Juice (Pyrus communis) Immersion on the Color Change of Resin Modified Glass Ionomer Cement* (RMGIC) *After Discoloration by Carbonated Beverages

Aisyah Az-Zahra

ABSTRACT

Background: *Resin-Modified Glass Ionomer Cement (RMGIC) is a dental restorative material known for its advantages in fluoride release and adhesion to tooth structure. However, RMGIC is susceptible to discoloration due to intrinsic and extrinsic factors, such as exposure to colored and carbonated beverages. One alternative to restore the esthetics of discolored restorations is the use of natural substances containing hydrogen peroxide, such as pear (Pyrus communis).* ***Objective:*** *To determine the effect of pear juice on the color change of* RMGIC *discolored by carbonated beverages.* ***Methods:*** *This laboratory experimental study used a pre-test and post-test control group design. Thirty-six discolored* RMGIC *samples were divided into two groups. The treatment group was immersed in 100% pear juice, and the control group in distilled water, for 30 minutes daily over seven days. Samples were stored in artificial saliva at 37°C between treatments. Color was measured using a ColorFlex EZ Spectrophotometer with the* CIE L*a*b* *system. ΔE values were calculated.* ***Results:*** *Pear juice caused greater color change than the control. Based on National Bureau of Standards interpretation, the color change was slight.* ***Conclusion:*** *Pear juice affects the color of discolored* RMGIC *and may serve as a natural bleaching agent.*

keywords: color change, discoloration, hydrogen peroxide, pear juice, RMGIC