

## **ABSTRACT**

Tooth discoloration is caused by extrinsic and intrinsic factors. The intrinsic factor is due to changes occurring within the dentine during odontogenesis or after the teeth are erupted. Extrinsic color changes caused by consuming the habit, smoking, use mouth wash. According to the American Dental Association (ADA) the use of 35% Peroxide carbamide can be used in approved office bleaching as a safe and effective bleaching agent. A natural ingredient that can be used as a tooth whitening agent because it contains elagic acid is strawberries.

The purpose of this study was to determine the effect of the difference in time immersion of 100% strawberry fruit juice and 35% carbamide peroxide to discoloration on the teeth.

This research method is a pure laboratory experimental. Samples used 24 premolar post extraction. Specimens were divided into 2 groups, the first group was immersed strawberry juice 100% for 30, 60 and 90 minutes. The second group did soaking in peroxide carbamide 35% for 30, 60 and 90 minutes. The color of the tooth is measured by using a spectrophotometer to determine the color change before and after the treatment. Data analysis using Two Way Anova.

The results of this study showed that soaking strawberry juice 100% and carbamide peroxide 35% caused the teeth to become brighter. Comparison of discolored tooth color in strawberry juice 100% and carbamide peroxide 35% at 30, 60 or 90 min showed no significant difference.

Strawberry juice 100% can be used as an alternative ingredient for teeth whitening.

---

**Keywords:** *bleaching, strawberry, 35% carbamide peroxide, spectrophotometer*

## INTISARI

Perubahan warna gigi disebabkan oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik. Faktor intrinsik disebabkan perubahan yang terjadi di dalam dentin selama odontogenesis atau setelah gigi mengalami erupsi. Perubahan warna ekstrinsik disebabkan karena kebiasaan mengkonsumsi the, merokok, penggunaan *mouth wash*. Menurut *American Dental Association* (ADA) penggunaan karbamid Peroksida 35% dapat digunakan dalam *office bleaching* yang disetujui sebagai agen pemutihan yang aman dan efektif. Bahan alami yang bisa digunakan sebagai agen pemutih gigi karena mengandung asam elegat adalah stroberi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan lama waktu perendaman jus buah stroberi 100% dan karbamid peroksida 35% terhadap perubahan warna pada gigi.

Metode penelitian ini merupakan eksperimental murni laboratoris. Sampel yang digunakan 24 gigi premolar paska pencabutan yang telah didiskolorasi.. Spesimen dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pertama dilakukan perendaman jus buah stroberi 100% selama 30, 60 dan 90 menit. Kelompok kedua lakukan perendaman dalam karbamid peroksida 35% selama 30, 60 dan 90 menit. Warna gigi diukur dengan menggunakan spektrofotometer untuk menentukan perubahan warna sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan *Two Way Anova*.

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa perendaman jus stroberi 100% dan karbamid peroksida 35% menyebabkan gigi menjadi lebih cerah. Perbandingan perubahan warna gigi yang telah direndam dalam jus stroberi 100% dan karbamid peroksida 35% pada 30, 60 atau 90 menit tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna.

Jus stroberi 100% dapat dijadikan bahan alternatif untuk pemutihan gigi.

---

**Kata kunci:** *bleaching*, stroberi, karbamid peroksida 35%, spektrofotometer