

INTI SARI

Latar Belakang. Pewarnaan gigi adalah perubahan warna pada gigi, yang dapat disebabkan oleh faktor eksternal, internal atau keduanya dan dapat diatasi dengan perawatan alternatif pemutihan gigi. Zat kimia pada bahan pemutih gigi dapat menimbulkan efek samping berupa gigi yang sensitif dan iritasi pada mukosa sehingga diperlukan bahan alternatif untuk mengatasi efek samping tersebut. Bayam mengandung asam oksalat yang dapat dijadikan sebagai bahan pemutih gigi alami.

Tujuan. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara ekstrak daun bayam (*Amaranthus Tricolor L.*), ekstrak daun bayam dan susu dan karbamid peroksida 10% terhadap proses pemutihan gigi (Bleaching). **Metode.** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratoris murni *in vitro*. Subyek penelitian berupa 24 gigi premolar yang direndam terlebih dahulu dalam larutan kopi selama 12 hari. Subyek dibagi mejadi empat kelompok perendaman yaitu ekstrak bayam 100, ekstrak bayam dan susu, karbamid peroksida 10% dan akuades. Pengukuran dE^*ab dilakukan menggunakan *spectrophotometer* sebelum dan sesudah dilakukan perendaman pada keempat perlakuan. Analisa data menggunakan uji *paired t test* dan *wilcoxon, kruskall-walis, dan uji post hoc wilcoxon*.

Hasil: Hasil uji *paired t test* menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$ pada kelompok kelompok karbamid ($p=0,038$) dan kelompok bayam ($p=0,046$). Hasil uji Kruskal-Wallis di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,014 ($p \text{ value} < 0,05$) yang berarti bahwa paling tidak terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah perendaman pada setiap kelompok perlakuan.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan efektivitas antara ekstrak daun bayam (*Amaranthus Tricolor L.*) 100%, ekstrak daun bayam dan susu dan karbamid peroksida 10% terhadap proses pemutihan gigi.

Kata kunci: *Bleaching*, bayam, karbamid peroksida.

Abstract

Background: *Tooth discoloration is the changing of tooth color due to by external, internal or both that can be treated by bleaching treatment. The chemical agent on the teeth whitening agent has negative effect on the teeth and mucose tissues, so there is a need to look for alternative/natural bleaching agent. Spinach contains oxalic acid that can be used as natural bleaching agent.*

Purpose: *To evaluate the effectiveness of 100% of spinach extract, 100% of spinach extract and milk, and 10% of carbamide peroxide for tooth bleaching process.*

Methods: *This study was in-vitro experimental laboratories. Twenty four premolar teeth were immersed in coffee solution for 12 days. Then, subjects were divided into following groups: 100% of spinach extract, 100% of spinach extract and milk, 10% of carbamide peroxide and aquades. The dE*ab was measured using spectrophotometer before and after immersed in the extract solution. The statistical analysis was done using paired t test and wilcoxon, kruskal-wallis test and post hoc test.*

Results: *Paired t test showed significant difference ($p < 0,05$) in karbamid peroxide 10% group ($p = 0,038$) and spinach extract 100% group ($p = 0,046$). Kruskal-Wallis test showed significant difference ($p = 0.014$, p value $< 0,05$) in at least one of the groups.*

Conclusion: *There is a difference effectiveness of teeth whitening process between 100% of spinach extract, 100% of spinach extract and milk, and 10% carbamide peroxide.*

Key words: *Bleaching, spinach, karbamid peroxide.*