

ABSTRAK

Nama : Kresna Andhiastuti
Program Studi : Ilmu Kedokteran Gigi
Judul : Efek larutan teh (*Camellia sinensis*) terhadap perubahan warna gigi dan tinjauannya menurut Islam

Teh menyebabkan perubahan warna yang mengganggu penampilan seseorang. Teh dikonsumsi tidak kurang dari 120 ml per hari. Teh mengandung tannin yang merupakan polifenol alami yang dapat menyebabkan perubahan warna pada gigi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perubahan warna yang terjadi pada gigi setelah direndam dalam larutan teh dengan berbagai konsentrasi dan lama waktu perendaman. Metode penelitian adalah eksperimental laboratorik dengan *pre-post test control group design*. Teh yang digunakan adalah teh celup Sosro. Tiga puluh enam gigi premolar dibagi menjadi 4 kelompok dengan berbeda konsentrasi dan lama perendaman 0, 24, 48, dan 72 jam. Perubahan warna gigi tiap kelompok diukur sebelum dan sesudah perendaman dengan cara difoto menggunakan kamera DSLR kemudian diproses dan diukur menggunakan program Adobe Photoshop untuk memperoleh nilai ΔL , Δa , Δb dan kemudian dihitung total beda warnanya (ΔE). Setelah data diuji normalitas dengan metode Shapiro Wilk, dilakukan analisis dengan metode *paired sample t-test* dan *independent sample t-test* untuk kelompok distribusi normal, metode Wilcoxon dan Mann Whitney U untuk kelompok distribusi tidak normal. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan warna gigi yang signifikan antara sebelum dan sesudah perendaman. Semakin lama perendaman dan semakin besar konsentrasi larutan teh, semakin terlihat perubahan warna ke arah gelap. Menurut pandangan Islam diperbolehkan diminum karena termasuk minuman yang halal untuk dikonsumsi.

Kata kunci: Teh (*Camelia sinensis*), perubahan warna gigi, tannin, konsentrasi teh, CIE Lab.

ABSTRACT

Name : Kresna Andhiastuti
Study Program : Dentistry
Title : The effect of tea (*Camelia sinensis*) on tooth discoloration and review according to Islam

Tea can discolored teeth which disturb one's appearance. It is drank no less than 120 ml everyday. Tea contains tanins which is a natural polyphenols that cause the discoloration of the teeth. The research was conducted to know teeth dicoloration occured when they were soaked in different tea concentrations and long time soaking. The methods used was experimental research laboratory with pre-post test control group design. The tea used was Sosro tea bag. Thirty six premolars were grouped with 4 groups of different concentration and soaked for 0, 24, 48, and 72 hours. Teeth discoloration were taken before and after soaking by DSLR camera then processed and measured by Adobe photoshop program to obtain of ΔL , Δa , Δb and further calculated the total color change (ΔE). Data obtained were test for normality by Shapiro Wilk method, and were analyzed by paired sample t-test and independent sample t-test for normal distribution, and Wilcoxon and Mann Whitney U if data distribution were not normal. The results show that there is a significant difference in teeth color between before and after tea soaking. The longer soaking and the higher concentration of the tea, the more visible color change toward the dark. According to Islamic view, it is allowed to drink tea because it is halal to consume.

Key words: Tea (*Camelia sinensis*), tooth discoloration, tannins, concentration of tea, CIE Lab.