

ABSTRACT

Name : Isna Nurbaiti
Study Program : Dentistry
Title : The Effect of Hibiscus Flower Extract (*Hibiscus rosa sinensis* L.) Various Concentrations on Extracoronary Teeth Whitening
Counsellor : drg. Tyas Prihatiningsih, MDSc.
drg. Gloria Fortuna Sp.KG

Objective: This research aims to determine the effect of hibiscus flower extract (*Hibiscus rosa sinensis* L.) in various concentrations on extracoronary teeth whitening. **Methods:** This research used an experimental laboratory with *pretest - posttest control group design*. As many 24 samples of maxillary and mandibular premolars after orthodontic extraction soaked in coffee for 7 days and were divided into 4 groups consisting of 1 control group and 3 treatment groups. The color change in the sample can be seen by comparing the changes in the dE^*ab value of the sample before and after immersion using hibiscus flower extract in various concentrations, namely 30% concentration, 70% concentration, and 100% concentration. Measurement of color change was carried out using a 2401 PC spectrophotometer to find out the changes in the value of dE^*ab . **Results:** *One-Way ANOVA* test showed a significant difference in color change between the treatment and control groups. The results of this research indicate that immersion of hibiscus flower extracts in various concentrations affects extracoronary teeth whitening. **Conclusion:** This research showed that the immersion of the sample using hibiscus flower extracts (*Hibiscus rosa sinensis* L.) of various concentrations resulted in significant changes in the sample, with the most effective concentration in this study being a concentration of 100%.

Keywords: hibiscus flower extract, dE^*ab value, color change, coffee immersion

ABSTRAK

Nama : Isna Nurbaiti

Program Studi : Kedokteran Gigi

Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis* L.) Berbagai Konsentrasi Terhadap Pemutihan Gigi Ekstrakoronal

Pembimbing : drg. Tyas Prihatiningsih, MDSc.

drg. Gloria Fortuna Sp.KG

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bunga kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis* L.) berbagai konsentrasi terhadap pemutihan gigi ekstrakoronal. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan *pretest and posttest control group design*. Sebanyak 24 sampel gigi premolar rahang atas dan bawah pasca ekstraksi ortodontik yang direndam kopi selama 7 hari dan terbagi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 1 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Perubahan warna pada sampel dapat dilihat dengan membandingkan perubahan nilai dE^*ab sampel sebelum dan setelah dilakukan perendaman menggunakan ekstrak bunga kembang sepatu berbagai konsentrasi yaitu konsentrasi 30%, konsentrasi 70%, dan konsentrasi 100%. Pengukuran perubahan warna dilakukan dengan menggunakan alat spektrofotometer 2401 PC untuk mengetahui perubahan nilai dE^*ab . **Hasil:** Uji *One-Way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan perubahan warna yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perendaman ekstrak bunga kembang sepatu berbagai konsentrasi memiliki pengaruh terhadap pemutihan gigi ekstrakoronal. **Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa perendaman sampel menggunakan ekstrak bunga kembang sepatu berbagai konsentrasi menghasilkan perubahan yang signifikan pada sampel, dengan konsentrasi yang paling efektif dalam penelitian ini adalah konsentrasi 100%.

Kata Kunci: ekstrak bunga kembang sepatu, nilai dE^*ab , perubahan warna, perendaman kopi