

EFEKTIVITAS GEL JERUK LEMON (CITRUS LIMON) BERBAGAI KONSENTRASI SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN PEMUTIHAN GIGI

Studi *In vitro*

Kariza Auliya*, Andina Rizkia Putri Kusuma**, R Rama Putranto ***

* Program Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung

** Departemen Konservasi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung

*** Departemen Orthodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung

Corresponding authors: Kariza Auliya, Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung, Jln. Kaligawe KM 4 Semarang 50012 ph. (024) 6583584 fax. (024) 6594366. lalauliya1004@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan warna gigi sering diatasi dengan melakukan tindakan pemutihan gigi. Penggunaan bahan kimia untuk pemutihan gigi dapat menimbulkan berbagai efek samping, sehingga perlu dilakukan pembuatan bahan pemutih gigi dengan menggunakan bahan alami untuk meminimalisir efek samping tersebut. Jeruk lemon mengandung asam malat yang diketahui dapat memutihkan gigi dengan cara mengoksidasi permukaan email gigi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium dengan rancangan penelitian eksperimental pre-post test group with control design. Kelompok perlakuan meliputi gel jeruk lemon dengan konsentrasi 60%, 70%, 80% dan kelompok kontrol menggunakan karbamid peroksida 16%. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Frederer sebanyak 28 gigi premolar post ekstraksi. Pengukuran tingkat warna gigi menggunakan alat spektrofotometer yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Aplikasi gel dilakukan selama 14 hari berturut-turut selama 2 jam/hari.

Hasil Uji parametrik menggunakan Uji One way Anova dan Post Hoc LSD menunjukkan data yang tidak signifikan. Hasil peningkatan warna gigi dipengaruhi oleh banyaknya konsentrasi lemon dalam gel.

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah gel jeruk lemon konsentrasi 60%, 70% dan 80% optimal dalam meningkatkan warna gigi, sama dengan kemampuan karbamid peroksida 16%. dan gel jeruk lemon konsentrasi 60%, 70% dan 80% dapat dijadikan sebagai alternatif bahan Home Bleaching.

Kata Kunci : Bleaching, Home Bleaching, Jeruk lemon, Karbamid Peroksida, Spektrofotometer

ABSTRACT

Tooth discoloration is often resolved by giving tooth bleaching. The usage of chemicals for tooth bleaching have various effects, so it is necessary to make tooth bleaching ingredients by using natural materials to minimize these effects. Lemon juice contains malic acid which is known for tooth bleaching by oxidizing the enamel surface.

This type of research was an experimental laboratory study with experimental research design of pre-post test group with control design. The treatment group included lemon juice gel with the concentration of 60%, 70%, 80% and carbamide peroxide 16% as the control group. The sample size was calculated used the Frederer formula as many as 28 premolar post extraction teeth. The color measurement of tooth using a spectrophotometer performed before and after treatment. Lemon gel application was carried out for continuously 14 days in duration of 2 hours/day.

The result of Parametric test used One Way Anova and Post Hoc LSD test showed that data is not significant .The results of increase tooth color are affected by the amount of lemon concentration in the gel.

The conclusion of the result from this research is gel lemon concentration 60%, 70% and 80% optimal in increasing tooth color, same with potentiality of carbamide peroxide 16% and lemon gel 60% , 70%, 80% can be used as an alternative materials home bleaching.

Keywords: Bleaching, Home Bleaching, Lemon, Carbamide Peroxide, Spectrophotometer