

**JURUSAN KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2016**

INTISARI

HELGA ANINDYASTIKA MARANANTAN

PENGARUH PASTA *BLEACHING* KOMBINASI DARI EKSTRAK TOMAT (*Lycopersicon esculentum* Mill) DAN EKSTRAK LEMON (*Citrus limon*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI

Buah tomat (*Lycopersicon esculentum mill*) diketahui memiliki kandungan hidrogen peroksida sebagai bahan dental *bleaching* serta buah lemon (*Citrus limon*) yang memiliki kandungan asam sitrat dengan pH rendah yang berfungsi membuka tubuli dentin agar hidrogen peroksida yang terkandung dalam tomat dapat masuk ke dalamnya. Tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh pasta *bleaching* kombinasi dari ekstrak tomat dan ekstrak lemon terhadap perubahan warna gigi. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan rancangan *pre test - post test control group design*. Waktu pengaplikasian pasta selama 45 menit pada 25 gigi premolar 1 rahang atas yang dibagi menjadi lima kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diaplikasikan tiga formulasi pasta kombinasi ekstrak tomat: ekstrak lemon yaitu 75%:25%, 50%:50%, dan 25%:75% dan menggunakan kontrol positif H_2O_2 35% serta kontrol negatif basis pasta. Pengambilan foto dilakukan sebelum dan sesudah pengaplikasian bahan *bleaching* lalu dianalisis menggunakan metode CIELAB dengan aplikasi *adobe photoshop*. ΔE^*ab lalu ditemukan sebagai perubahan warna gigi dan dilakukan analisis statistik yaitu *levene test*, *saphiro-wilk*, *One Way Anova* dan *post hoc LSD (Least Significant Different)*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengaplikasian pasta kombinasi ekstrak tomat dan ekstrak lemon selama 45 menit dapat menyebabkan perubahan warna gigi. Perubahan warna gigi yang paling baik secara klinis adalah pada pengaplikasian formulasi 2 (50%:50%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah Pasta *bleaching* kombinasi dari ekstrak tomat dan ekstrak lemon memiliki pengaruh terhadap perubahan warna gigi. Pengaruh paling optimal ditunjukkan pada aplikasi formula 2 dengan komposisi ekstrak tomat: ekstrak lemon 50%:50%.

Kata kunci : *Lycopersicon esculentum mill*, *citrus limon*, *bleaching*, sediaan pasta

Kepustakaan : 39 (1995-2015)

DEPARTMENT OF DENTAL MEDICINE
FACULTY OF MEDICINE
JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY
PURWOKERTO
2016

ABSTRACT

HELGA ANINDYASTIKA MARANANTAN

EFFECT OF BLEACHING PASTE COMBINATION FROM TOMATO EXTRACT (*Lycopersicon esculentum* Mill) AND LEMON EXTRACT (*Citrus limon*) TO THE CHANGE OF TEETH COLOR

Tomato (*Lycopersicon esculentum mill*) contains hydrogen peroxide which has been known as a dental bleaching material, and citric acid in lemon (*Citrus limon*) can lower the pH so the dentin tubules are open, making hydrogen peroxide can get into dentin and oxidize dentin's pigment. The aim of this research is to know effect of combined bleaching paste from tomato and lemon extract to the change in teeth's color. This research is experimental laboratory with pre-test and post-test control group design. The paste was applied for 45 minutes on 25 first maxillary permolars that divided into five groups. The experimental groups were applied by combined paste with various formulations of tomato and lemon extract 75%:25%, 50:50%, 25:75%, the positive control group was applied by H₂O₂ 35%, and the negative control group was applied by paste base. Photos were taken before and after bleaching materials application and analyzed with CIELAB method using Adobe Photoshop. ΔE^*ab was found as change in teeth's color and proceed with statistical analysis with *One Way Anova* and continued with *post hoc* LSD (*Least Significant Different*). The result of this research showed that application of combined paste from tomato and lemon extract for 45 minutes can change teeth's color. The best result in teeth's color changing can be seen in group which applied by formulation 2 (50%:50%). Conclusion of this reserach was combined bleaching paste of tomato and lemon extract can affect in changing teeth's color. The best formulation was 50%:50%.

Keywords : *Lycopersicon esculentum mill*, *citrus limon*, dental bleaching, paste

Bibliography : 39 (1995-2015)