

INTISARI

Bahan yang digunakan dalam proses *bleaching* adalah hidrogen peroksida (H_2O_2). Kandungan senyawa yang terdapat dalam buah apel, yaitu quinon yang bereaksi dengan air akan menghasilkan H_2O_2 yang dibutuhkan dalam proses *Bleaching*. Bahan *bleaching* mulai aktif terlihat setelah 1 sampai 2 jam. Dalam proses *bleaching* untuk mendapatkan hasil yang lebih baik maka perlu dilihat dari jarak waktunya semakin lama proses dilakukan maka semakin baik hasil yang didapatkan.

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratoris, dengan menggunakan 15 spesimen gigi. Penelitian ini menggunakan ekstrak buah apel *Rome Beauty* 100% dan 50% sebagai kelompok uji dan aquades sebagai kelompok kontrol negatif. kemudian diberikan 3 kelompok perlakuan yang berbeda secara *continue*, yaitu kelompok perendaman 24 jam, 48 jam dan 72 jam. Setelah direndam dilihat nilai perubahan warnanya dengan menggunakan spectrophotometer.

Hasil penelitian didapatkan nilai derajat perubahan warna sebelum dan sesudah perendaman dengan ekstrak apel 50% dan 100% dengan kelompok perendaman 24 jam, 48 jam dan 72 jam. Kemudian dianalisis dengan Analisis Friedman didapatkan hasil $P=0.324$ ($p<0,05$), menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh lama (waktu) perendaman yang bermakna, terhadap perubahan pemutihan gigi dengan ekstrak apel dalam proses pemutihan gigi dengan lama (waktu) perendaman 24 jam, 48 jam dan 72 jam pada konsentrasi ekstrak 50% dan 100%. Beberapa faktor penyebab yaitu, karena jarak waktu yang terlalu singkat sehingga dalam perhitungan statistik tidak menunjukkan perubahan yang signifikan dan karena sampel yang terlalu sedikit sehingga tidak menunjukkan pengaruh yang terlalu besar pada perhitungan statistik.

Kata kunci : ekstrak buah apel, waktu pemutihan gigi, hidrogen peroksida.

ABSTRACT

A good bleaching process need to be seen from its time distance, the longer time process to done the better result will release. The aim of this research is to know the influence of apple extract in different time for bleaching process (tooth whitening), that used as an alternative materials for tooth whitening.

Design of this research was laboratory experimental, by using 15 tooth specimen and Rome Beauty apple extract of 50%, 100% and aquades as negative control. Three groups have given different continue treatment, they are groups of soaked 24 hours, 48 hours and 72 hours with concentration of extract 50% and 100%. After soaked, the changing colour value would be observed by using spectrophotometer.

Research result showed that value degree of change of colour before and after soaked with apple extract 50% and 100% with group of soaked 24 hours, 48 hours and 72 hours. Based on paired T-Test result showed that there was changing of tooth colour that turn into whiter. Based on Friedman Analysis result showed that $P=0.324$ ($p<0,05$), which means that there was not significant influence time in tooth whitening changing with apple extract in tooth whitening process with time 24 hours, 48 hours and 72 hours with extract concentration 50% and 100%. Several factor influence the result, such as too short time distance so that the calculation of statistic did not show any significant changing the sample was fewer so that there was not influence in calculation of statistic.

Keywords : Apple fruit extract, tooth whitening time, peroxid hydrogen.