

Pengaruh perbedaan konsentrasi 50% dan 100% ekstrak buah pear (*Pyrus communis*) terhadap pemutihan gigi permanen secara in vitro

Hayu Nurrieka R

INTISARI

Latar Belakang : Berdasar penelitian sebelumnya, buah pear, lemon, apel dan strawberi merupakan buah yang dapat digunakan sebagai salah satu bahan pemutih gigi yang telah ada. Buah pear mengandung Hidrogen Peroksida (H_2O_2) yang merupakan bahan pemutih gigi yang efektif.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi 50% dan 100% ekstrak buah pear (*Pyrus communis*) terhadap pemutihan gigi permanen.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental secara in vitro dengan rancangan *Pre-Post Test Controlled Group Design*. Populasi penelitian adalah gigi permanen. Sampel yang digunakan adalah gigi yang terdiri dari gigi incisivus, caninus, dan premolar permanen sebanyak 10 buah. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling*. Gigi yang memenuhi kriteria inklusi diukur derajat warnanya dengan *Spectrophotometer UV-2401 PC* dan *Shadeguide* kemudian dibagi dalam 2 kelompok, yaitu kelompok konsentrasi 50% ekstrak buah pear, 5 gigi direndam dalam konsentrasi 100% ekstrak buah pear. Masing-masing direndam selama 72 jam, kemudian dilakukan pengukuran kembali derajat warna gigi dengan *Spectrophotometer UV-2401 PC PC* dan *Shadeguide*. Analisis data diolah menggunakan program *SPSS 16.0 for Windows* dengan uji taraf signifikansi diterima bila $p < 0.05$.

Hasil : Berdasarkan penelitian ini, diperoleh hasil yang tidak signifikansi $p > 0,05$.

Kesimpulan : Pada penelitian ini, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok konsentrasi 50% ekstrak buah pear dengan kelompok 100% ekstrak buah pear secara *in vitro*.

Kata Kunci :

Ekstrak buah pear (*Pyrus communis*), perubahan warna gigi, proses pemutihan gigi, *spectrophotomete*, *shadeguide*

The influence of different 50% and 100% pear ekstrak on tooth colour permanent changes. An in vitro tooth whitening process

Hayu Nurizka R

ABSTRACT

Background: *Based on previous research, pear, strawberry, lime, and apple would be the best food to eat as substitutes for actual bleaching. H₂O₂ that occur in pear can be used in tooth whitening process.*

Objectives: *To find out the influence of different 50% and 100% pear ekstrak on tooth color permanent changes. An in vitro tooth whitening process.*

Method: *This was a laboratory experimental research using Pre-Post Test Control Group Design. The sample consisted of 10 extracted permanent teeth, incisors, canines or premolars which was taken by random sampling technique. Group one, 5 tooth (soaked in 50% concentration pear ekstrak) and group two, 5 tooth (soaked in 100% concentration pear ekstrak). Tooth color was measured before and after soaked in pear ekstrak by shade guide and spectrophotometer UV-2401 PC.*

Result: *There was no significantly different ($p > 0.05$) between 50% and 100% pear ekstrak on tooth color permanent changes.*

Conclusion: *Different 50% and 100% pear ekstrak on tooth colour permanent changes had no influence in tooth colour change, on in vitro study.*

Keyword: *Pear ekstrak concentration, change of tooth colour, tooth whitening process, spectrophotometer, shade guide.*