

# PERBEDAAN EFEKTIFITAS ANTARA EKSTRAK BUAH SEMANGKA 100% (*Citrullus Lanatus*) DAN *Carbamide Peroxide* 10% TERHADAP PROSES PEMUTIHAN GIGI (*Bleaching*) SECARA IN VITRO

## INTISARI

Perubahan warna gigi (diskolorasi) yang banyak dialami masyarakat dapat disebabkan oleh faktor intrinsik maupun ekstrinsik. Perawatan diskolorasi ini salah satunya adalah pemutihan gigi (*bleaching*). Proses pemutihan (*bleaching*) gigi menggunakan bahan-bahan kimiawi seperti hidrogen peroksida atau karbamid peroksida yang dapat menimbulkan efek samping yang kurang baik. Penelitian sebelumnya telah dibuktikan bahwa terdapat bahan alami yang dapat memutihkan gigi yaitu dengan buah stroberi, dan peneliti mencoba menggunakan ekstrak buah semangka yang memiliki kandungan seperti stroberi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas ekstrak semangka (*Citrullus Lanatus*) sebagai bahan *bleaching* alami dibandingkan dengan bahan *bleaching* kimia yaitu gel karbamid peroksida 10% sebagai *home bleaching*.

Desain penelitian bersifat eksperimen laboratoris dengan jumlah sampel 15 gigi anterior post-ekstraksi yang dibagi menjadi 3 kelompok yang sebelumnya diskolorasi dengan perendaman dalam teh hitam, selanjutnya kelompok 1 direndam dalam ekstrak semangka 100% selama 56 jam, kelompok 2 direndam dalam gel karbamid peroksida 10% selama 56 jam dan kelompok 3 direndam dalam aquades steril selama 56 jam.

Hasil penelitian menggunakan shade guide menunjukkan perubahan warna pada 15 gigi sebagai sampel menjadi lebih putih yaitu kelompok yang direndam dalam ekstrak semangka 100% dari A3 ke B1, sampel yang direndam dalam gel karbamid peroksida dari A3 ke B1.

Kesimpulan pada penelitian yaitu pengukuran yang menggunakan spektrofotometer kemudian dilakukan uji Two Way Anova, memiliki nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0.003$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok.

Kata kunci: *bleaching*, buah semangka, gel karbamid peroksida

**THE EFFECTIVENESS DIFFERENCES BETWEEN WATERMELON  
EXTRACT 100% (*Citrullus Lanatus*) AND CARBAMIDE PEROXIDE 10%  
FOR TOOTH BLEACHING PROCESS IN VITRO**

**ABSTRACT**

Background of the research is the color change of the teeth (discoloration) can be caused by intrinsic and extrinsic facto. One of the treatment of discoloration is tooth whitening (bleaching). Tooth whitening (bleaching) usually use some chemical agents such as hydrogen peroxide and carbamide peroxide that can cause unfavorable side effects. Previous research has found natural bleaching agents from fruits such as strawberries can whiten teeth, and this study the researcher try to use watermelon extract that has same content as strawberries.

The aim of the research is to know effectivity of watermelon extract (*Citrullus Lanatus*) as natural bleaching material compared with chemical bleaching material that is 10% carbamide peroxide gel as home bleaching.

The study design was using laboratory experiments with a sample of 15 anterior post-extraction teeth which included in inclusion criteria and divided into 3 groups, a group soaked in a 100% watermelon extract, a group soaked in 10% peroxide carbamide gel and a group soaked in sterile aquadest for 56 hours.

Result of the research from measurement using shade guide and spectrophotometer measurement in all three groups then tested with Two Way Anova test has p value  $< 0.05$  which is  $p = 0.003$  that means there is a significant difference between the three groups.

Conclusion there is significant differences between group watermelon extract and group carbamide peroxide gel, which means watermelon extract effective as natural tooth bleaching.

Keywords: bleaching, watermelon, carbamide peroxide gel