

INTISARI

Latar Belakang: Warna gigi sangat bergantung pada warna dentin dan ketebalan email. Email yang mempunyai sifat translusen akan memancarkan warna dentin. Salah satu syarat utama untuk berpenampilan menarik adalah memiliki gigi yang putih. Perubahan pada warna gigi menjadi masalah yang penting dalam kedokteran gigi. Perubahan warna pada gigi bisa secara intrinsik dan ekstrinsik. Perubahan warna intrinsik merupakan perubahan pada warna bagian dalam struktur gigi, sedangkan perubahan ekstrinsik merupakan perubahan warna pada bagian permukaan luar gigi. Pemutihan gigi adalah suatu metode yang digunakan oleh dokter gigi untuk merubah warna gigi menjadi lebih cerah dari warna gigi yang sebelumnya dengan tujuan faktor estetik. Bahan pemutihan gigi dalam praktek kedokteran gigi mengandung zat kimia seperti karbamid peroksida, yang dapat menyebabkan gigi menjadi sensitif, oleh karena itu peneliti berusaha mencari bahan alternatif pemutih gigi yang lebih aman. Bahan alami yang mempunyai kemampuan untuk menjadikan warna gigi lebih putih pada buah-buahan yaitu asam malat. Asam malat ialah dikarboksilat yang mempunyai kemampuan untuk memutihkan gigi dengan cara mengoksidasi permukaan pada email gigi. Buah semangka (*Citrullus Lanatus*) memiliki kandungan asam malat yang tinggi yaitu 99%.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui efektifitas buah semangka sebagai bahan pemutihan gigi (*bleaching*).

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah laboratorium eksperimental dengan subjek penelitian 10 sampel gigi anterior post-ekstraksi yang sudah dilakukan diskolorisasi dengan teh hitam dan dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 direndam dalam buah semangka yang telah dihaluskan dan kelompok 2 direndam dalam akuades steril dan masing-masing kelompok direndam selama 56 jam. Perubahan warna diukur dengan *shade guide* dan spektrofotometer. Hasil perubahan warna yang telah diukur dilakukan olah data dengan uji normalitas data dan uji t-Tes berpasangan untuk mengetahui perbedaan efektifitas tiap kelompok.

Hasil penelitian: Hasil penelitian ini menunjukkan nilai signifikansi $p=0,043$ ($p<0.05$) artinya terdapat perbedaan rerata yang bermakna antara kelompok buah semangka dan akuades

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa buah semangka efektif sebagai alternatif pemutih gigi.

Kata kunci: pemutihan gigi, buah semangka, aquadest

ABSTRACT

Background: The color of the tooth is very dependent on the color dentin and the thickness of the email. Emails that have transparent properties will emit dentin colors. One of the main requirements to look attractive is to have white teeth. Changes in tooth color become an important problem in dentistry. The discoloration of teeth can be intrinsic and extrinsic. Intrinsic color change is a change in the color of the interior of the tooth structure eg in non-vital teeth, whereas the extrinsic change is a color change on the outer surface of the tooth. Tooth whitening is a method used by the dentist to change the color of teeth to be brighter than the color of the previous tooth with the purpose of aesthetic factors. The teeth whitening ingredients used in dentistry practice contain chemicals such as carbamide peroxide, which can cause teeth to become sensitive, therefore many researchers are looking for a safer alternative to teeth whitening. Natural ingredients that have the ability to make the color of teeth whiter in the fruits of malic acid. Malic acid is a dicarboxylic which has the ability to whiten teeth by oxidizing surfaces in tooth enamel. Watermelon fruit (*Citrullus Lanatus*) has a high content of malic acid that is 99%.

Research objectives: To determine the effectiveness of watermelon as a bleaching ingredient (bleaching).

Research methodology: This research an experimental laboratory with the subject for this research there are 10 samples anterior post-extracted teeth that have been come done with the discoloration of black tea and were divided into 2 groups Group 1 was immersed in watermelon fruit that had been mashed and group 2 was soaked in sterile distilled water and each group was soaked for 56 hours. The color change is measured by a shade guide and a spectrophotometer. The results of color changes that have been measured and then performed if the data with the test of data normality, test t-Tests paired to know the differences in the effectiveness of each group.

Research findings: The results of this study indicate the significance value $p = 0,043$ ($p < 0.05$) means that there is a significant mean difference between the watermelon and aquadest.

Conclusion: This research shows that effective watermelon as an alternative to teethwhitener.

Keywords: teeth whitening, watermelon, aquadest