

## ABSTRAK

Nama : Putri Karimah Pratiwi  
Program Studi : Ilmu Kedokteran Gigi  
Judul : Efektivitas Waktu Perendaman Jus Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Konsentrasi 100% sebagai Bahan Pemutih Gigi secara In Vitro dan Tinjauannya dalam Islam

Perubahan warna pada gigi (diskolorasi) dapat disebabkan oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik. Salah satu cara untuk menghilangkan diskolorasi dengan menggunakan teknik *bleaching* (pemutihan gigi). *Bleaching* adalah salah satu tindakan menjaga karunia yang diberikan Allah SWT. Penggunaan bahan kimiawi untuk pemutihan dapat menyebabkan gigi menjadi sensitif dan mengiritasi gingiva. Oleh karena itu, peneliti mencari bahan alternatif yang lebih aman dan mudah didapatkan sebagai bahan pemutih gigi. Diketahui tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) mengandung hidrogen peroksida ( $H_2O_2$ ) yang dapat memutihkan gigi dari buah-buahan. Tomat merupakan tumbuhan halal yang diciptakan Allah SWT. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui waktu efektif pada perendaman jus tomat 100% sebagai bahan pemutih gigi alami menurut pandangan islam. Penelitian ini dilakukan secara in vitro menggunakan 30 gigi premolar satu dan dua RA maupun RB pasca ekstraksi yang dibagi dalam 3 kelompok. Sampel gigi direndam dalam larutan kopi selama 7 hari. Kelompok A sebagai kontrol yang direndam saliva buatan, kelompok B direndam jus tomat 100% dalam waktu 2 jam dan kelompok C direndam jus tomat 100% dalam waktu 4 jam masing-masing selama 14 hari. Perubahan warna diamati oleh 2 pengamat menggunakan *VITA Shade Guide Classic*®. Hasil penelitian berdasarkan uji *Kruskal Wallis* kelompok B dan C mengalami peningkatan warna gigi menjadi lebih putih ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman gigi menggunakan jus tomat 100% dalam waktu 2 jam dan 4 jam sama-sama efektif dalam memutihkan gigi. Menurut pandangan Islam pemutihan gigi menggunakan jus tomat diperbolehkan karena tomat berasal dari bahan yang diharamkan.

Kata kunci: Diskolorasi, Pemutihan gigi, Buah tomat, Waktu efektif

## ABSTRACT

Name : Putri Karimah Pratiwi  
Study Program : Faculty of dentistry  
Title : Effectiveness Time of Soaking Tomato Juice  
(*Lycopersicum esculentum* Mill) 100% Concentration as  
Ingredient of Bleaching In Vitro and The View of Islam.

Tooth discoloration is caused by extrinsic and intrinsic factor. The way to overcome the tooth discoloration is by bleaching treatment. Bleaching is a way to maintaining a gifts given by Allah SWT. The use of chemicals to whiten teeth can make irritation of the oral gingival and tooth sensitivity. Therefore, many researchers are looking for safer alternatives materials to be used as tooth whitening ingredients. Tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill) containing hydrogen peroxide ( $H_2O_2$ ) which can whiten teeth. Tomato is a plant halal created by Allah SWT. This research is to determine the effective time of soaked tomato juice 100% to be use as a natural tooth whitening ingredient in the view of Islam. This research was an experimental in vitro study using 30 maxillary teeth post-extracted divided into 3 groups. Samples were soaked in a solution of coffee during 7 days. Group A was soaked in substitution saliva, group B was soaked in tomato juice 100% for 2 hours and group C was soaked in tomato juice 100% for 4 hours each for 14 days. Color changes observed by 2 observers using VITA Shade Guide Classic®. Based on the Kruskal Wallis test group B and C increased color of the teeth whiter ( $p < 0,05$ ). The research shows that soaking the teeth using tomato juice within 2 hours and 4 hours equally effective in whitening teeth. According to the Islamic view of teeth whitening using tomato juice 100% is allowed because tomato juice comes from the halal ingredient.

Keyword: Discoloration, Bleaching, Tomato, Effective time