

ABSTRACT

EFFEKTIVENESS OF TOMATO JUICE (*Lycopersicum esculentum Mill.*) CONCENTRATIONS OF 100% AND 50% IN DISCOLORIZED TEETH

One of the habits of society that can cause discolorization of teeth is coffee consumption. *Dental bleaching* is a treatment that serves to whiten teeth. The use of *chemical bleaching* has a number of side effects so it requires natural teeth whitening that is safer such as tomato juice (*Lycopersicum esculentum Mill.*). This study aims to find out the effectiveness of tomato juice concentrations of 100% and 50% in teeth that undergo discolorization. This type of research is experimental laboratories with *pretest-posttest group design* research designs. The sample of 27 teeth was divided into three treatment groups (100% tomato juice, 50% tomato juice and aquadest steril). The results obtained in this study were a decrease in color intensity value (dE*ab) in all treatment groups after being immersed in tomato juice (*Lycopersicum esculentum Mill.*) concentrations of 100% and 50% for 3 hours, meaning that tomato juice concentrations of 100% and 50% can whiten teeth discolored by coffee. Data analysis using *the Paired T-test* and *the One-way Anova* test found a meaningful difference between the dE*ab values before and after immersion, and the difference between the treatment groups. The mean difference table on the *Tukey Post Hoc* Test showed the lowest value of 100% tomato juice which means tomato juice is 100% more effective at whitening teeth than 50% tomato juice and sterile aquadest. of this study is juice for tomatoes (*Lycopersicum esculentum Mill.*) Concentrations of 100% and 50% are effective in whitening teeth especially at 100% concentrations.

Keyword: *bleaching, tomato juice (Lycopersicum esculentum Mill.), discoloration, coffee*



ABSTRAK

EFEKTIVITAS JUS BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum Mill.*) KONSENTRASI 100% DAN 50% PADA GIGI YANG MENGALAMI DISKOLORISASI

Salah satu kebiasaan masyarakat yang dapat menyebabkan diskolorisasi gigi adalah konsumsi kopi. *Bleaching* gigi merupakan suatu perawatan yang berfungsi untuk memutihkan gigi. Penggunaan *bleaching* berbahan kimia memiliki sejumlah efek samping sehingga diperlukan pemutih gigi berbahan alami yang bersifat lebih aman seperti jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas jus buah tomat konsentrasi 100% dan 50% pada gigi yang mengalami diskolorisasi. Jenis penelitian ini yaitu eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian *pretest-posttest group design*. Sampel berjumlah 27 gigi yang terbagi atas tiga kelompok perlakuan (jus tomat 100%, jus tomat 50% dan aquadest steril). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yakni terjadinya penurunan nilai intensitas warna (dE*ab) pada seluruh kelompok perlakuan setelah direndam dalam jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) konsentrasi 100% dan 50% selama 3 jam, artinya jus tomat konsentrasi 100% dan 50% dapat memutihkan gigi yang mengalami diskolorisasi oleh kopi. Analisis data menggunakan uji *Paired T-test* dan uji *One-way Anova* mendapatkan hasil adanya perbedaan yang bermakna antara nilai dE*ab sebelum dan sesudah perendaman, serta perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan. Tabel mean difference pada Uji *Post Hoc Tukey* menunjukkan nilai terendah dimiliki oleh jus buah tomat 100% yang berarti jus tomat 100% paling efektif dalam memutihkan gigi dibanding jus tomat 50% dan aquadest steril. Kesimpulan pada penelitian ini adalah jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) konsentrasi 100% dan 50% efektif dalam memutihkan gigi terutama pada konsentrasi 100%.

Kata kunci: jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*), *bleaching*, diskolorisasi, kopi

