

ABSTRAK

Halitosis adalah istilah umum yang digunakan untuk menerangkan bau di rongga mulut yang disebabkan oleh multifaktorial. Salah satu cara untuk mengatasi halitosis dengan menggunakan obat kumur. Erosi gigi merupakan hilangnya jaringan keras pada gigi yang diakibatkan oleh asam intrinsik maupun ekstrinsik yang berasal bukan dari bakteri. Kandungan alkohol dalam obat kumur diduga merupakan faktor kimiawi penyebab erosi gigi yang akan menurunkan pH rongga mulut sehingga mempengaruhi kekerasan email gigi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh obat kumur beralkohol dan nonalkohol terhadap kekerasan email gigi.

Penelitian ini menggunakan 12 subjek gigi premolar pertama atas. Subjek direndam dalam saliva buatan dalam suhu 37°C selama 60 menit, kemudian dilakukan perendaman dalam bahan uji (obat kumur beralkohol, obat kumur nonalkohol, dan saliva buatan) 20 mL pada suhu 37°C selama 6 jam. Pengujian kekerasan dilakukan sebelum perendaman dan setelah perendaman dalam bahan uji menggunakan *Micro Vickers Hardness Tester*. Nilai perubahan kekerasan email gigi merupakan selisih nilai kekerasan akhir dan nilai kekerasan awal email gigi. Data perubahan kekerasan email gigi kemudian dianalisis menggunakan uji *one way ANOVA* ($\alpha = 0,05$) dilanjutkan dengan uji *LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara ketiga kelompok penelitian terdapat perbedaan rerata kekerasan email gigi yang signifikan ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah obat kumur beralkohol dan nonalkohol dapat menurunkan kekerasan email gigi.

Kata kunci: obat kumur, alkohol, kekerasan email gigi

ABSTRACT

Halitosis is a general term used to describe the odor in the oral cavity caused by multifactorial. One way to overcome halitosis is by using mouthwash. Tooth erosion was the loss of hard tissue in the teeth caused by intrinsic and extrinsic acids originating not from bacteria. The alcohol content in mouthwash was thought to be a chemical factor that causes tooth erosion which will lower the oral pH so that it affects the hardness of tooth enamel. The purpose of this study was to determine the effect of alcoholic and nonalcoholic mouthwashes on tooth enamel hardness.

This study used 12 subjects in the upper first premolar. Subjects were immersed in artificial saliva at 37⁰C for 60 minutes, then immersed in the test material (alcoholic mouthwash, nonalcoholic mouthwash, and artificial saliva) 20 mL at a temperature of 37⁰C for 6 hours. Hardness testing was done before immersion and after immersion in the test material using Micro Vickers Hardness Tester. The value of changes in enamel hardness is the difference in the value of the final hardness and the value of the initial hardness of enamel. Data on changes in enamel hardness were then analyzed using one way ANOVA test ($\alpha = 0.05$) followed by LSD test.

The results of the study showed that between the three study groups there was a significant difference in dental enamel hardness ($p < 0.05$). The conclusion of this study is that alcoholic and nonalcoholic mouthwashes can reduce the hardness of tooth enamel.

Keywords: mouthwash, alcohol, tooth enamel hardness