

INTISARI

Salah satu bahan aktif yang ditambahkan dalam pasta gigi yaitu siwak (*Salvadora persica*). Kandungan siwak dapat menstimulasi kelenjar parotis sehingga merangsang sekresi saliva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pasta gigi yang mengandung siwak terhadap perubahan derajat keasaman (pH) saliva.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain penelitian *pre and post test only*. Subjek yang digunakan sebanyak 20 orang yang dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 10 orang. Kelompok pertama adalah kelompok perlakuan yaitu menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung siwak dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol positif yaitu menyikat gigi dengan pasta gigi tanpa kandungan siwak. Masing-masing kelompok diinstruksikan untuk menyikat gigi dengan pasta gigi yang telah ditentukan selama 14 hari sesuai dengan kebiasaan masing-masing subjek. Saliva tidak terstimulasi dikumpulkan dengan metode *spitting*. Pengukuran pH saliva dilakukan sebelum menyikat gigi dan setelah menyikat gigi pada rentang waktu 0-5 menit, 5-10 menit dan 10-15 menit selama tiga periode pengukuran yaitu hari ke-1, ke-7 dan ke-14. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Independent t-test*, *Paired t-test*, *one-way ANOVA* dan uji *Post-Hoc LSD* dengan nilai $p < 0,05$.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pasta gigi yang mengandung siwak dibanding dengan pasta gigi tanpa kandungan siwak tidak signifikan dalam meningkatkan pH saliva ($p > 0,05$). Pasta gigi yang mengandung siwak menunjukkan peningkatan pH saliva secara signifikan pada rentang waktu 0-5 menit dari pH awal dan menurun signifikan pada rentang waktu 10-15 menit dari pH rentang waktu 0-5 menit pada semua periode hari pengukuran. Lebih lanjut, terdapat perbedaan pH saliva yang signifikan ($p < 0,05$) antara hari pengukuran pada semua periode waktu. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pasta gigi yang mengandung siwak mempunyai efek yang setara dengan pasta gigi tanpa kandungan siwak dalam mempertahankan pH saliva normal. Penggunaan pasta gigi yang mengandung siwak menunjukkan pola yang konsisten berupa kenaikan pH saliva yang signifikan pada rentang waktu 0-5 menit dan diikuti penurunan yang signifikan hingga rentang waktu 10-15 menit pada semua periode hari pengukuran. Pemakaian jangka panjang pasta gigi yang mengandung siwak dapat membantu mempertahankan homeostasis rongga mulut.

Kata kunci : siwak, pasta gigi, menyikat gigi, pH saliva

ABSTRACT

One of the active ingredients added in toothpaste is miswak (*Salvadora persica*). The content of miswak can stimulate the parotid gland so that stimulates salivary secretion. This study aimed to determine the effect of using miswak-containing toothpaste on salivary pH changes.

This research was an experimental study with pre and post test only research design. The subjects in this research were 20 people divided into two groups consist of 10 each group. The first group was the treatment group, who brushed their teeth with miswak-containing toothpaste and the second group was a positive control group, who brushed teeth with miswak-free toothpaste. Each group was instructed to brushed their teeth with predetermined toothpaste for 14 days according to the habits of each subject. Unstimulated saliva was collected by the spitting method. Measurements of salivary pH were carried out before and after brushing the teeth in the time range 0-5 minutes, 5-10 minutes and 10-15 minutes for the three measurement periods, the 1st, 7th and 14th days. The data obtained were analyzed using Paired t-test, Independent t-test, one-way ANOVA and Post-Hoc LSD test with $p < 0,05$.

The statistic test results showed that miswak-containing toothpaste compared to miswak-free toothpaste was not significant in increasing the salivary pH ($p > 0,05$). Miswak-containing toothpaste showed significant increase in salivary pH in 0-5 minutes range from the initial pH and significant decrease in the range of 10-15 minutes from the pH in the 0-5 minutes range in all observation days. More-over, there was significant differences in salivary pH between measurement days in all time periods. The conclusion of this study is that miswak-containing toothpaste has similiar effect with miswak-free toothpaste in maintaining normal salivary pH. The use of miswak-containing toothpaste showed a consistent pattern in the form of significant increases in salivary pH in the 0-5 minutes range and was followed by significant decreases to the range of 10-15 minutes for all measurement days. Long-term use of miswak-containing toothpaste may help to maintain oral cavity homeostasis.

Keywords : miswak, toothpaste, tooth brushing, salivary pH