

INTISARI

Menjaga pH saliva agar tetap normal merupakan salah satu cara untuk mencegah terjadinya karies gigi. Salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan pH saliva adalah diet. Diet kaya karbohidrat terutama yang mengandung gula-gula sederhana seperti sukrosa akan menurunkan pH saliva. Sedangkan diet kaya serat seperti buah dapat menaikkan kapasitas pH saliva. Mengunyah buah pir diyakini mampu meningkatkan produksi saliva. Mengunyah makanan yang bertekstur keras, kasar dan berserat dapat merangsang sekresi saliva lebih banyak. pH saliva meningkat seiring dengan peningkatan sekresi saliva. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui buah pir (*Pyrus communis*) dapat mempercepat proses homeostasis pH saliva setelah konsumsi karbohidrat sederhana.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *crossover design* dengan dua puluh subjek sebagai kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol tidak mengunyah buah pir setelah konsumsi karbohidrat sederhana dan kelompok perlakuan mengunyah buah pir setelah konsumsi karbohidrat sederhana. Subjek diminta tidak makan dan minum satu jam sebelum penelitian. Penelitian dilakukan dua sesi, setiap sesi berjarak 1x24 jam. Pada sesi kedua yang semula mendapat kelompok kontrol menjadi kelompok perlakuan dan sebaliknya. Sampel saliva dikumpulkan dengan metode *spitting* selama lima menit lalu diukur dengan pH meter.

Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mengunyah buah pir setelah konsumsi karbohidrat sederhana dapat mempercepat proses homeostasis pH saliva dan mencegah bakteri penyebab karies berkembang biak.

Kata kunci: mengunyah, pir (*Pyrus communis*), karbohidrat sederhana, pH saliva

ABSTRACT

Maintaining saliva's pH to remain normal is one of many ways to prevent dental caries. One of the factors which can influences changes in salivary pH is diet. Carbohydrate-rich diets, especially those contain simple carbohydrate such as sucrose, will reduce the pH of saliva, while a high-fiber diet such as fruit can increase the salivary pH's capacity. Chewing pears is believed to increase saliva's production. Chewing hard, rough, and fibrous food can stimulate salivary secretion. Salivary pH escalates along with pH saliva's increase. The purpose of this study is to determine the pears (*Pyrus communis*) can accelerate salivary pH's homeostasis after simple carbohydrate's consumption.

The research's method in this study was *crossover design* with twenty subjects as control group and treatment group. The control group did not chew pears after consuming simple carbohydrates, while the treatment group chew pears after consuming simple carbohydrates. The subjects were asked not to eat and drink one hour before the study. The study was conducted in two sessions, each session lasted for 1x24 hours. In the second session, former control group turned into treatment group and vice versa. Saliva samples were collected by using spitting method for five minutes and measured with pH meter.

Paired t-test result showed that there was no significant difference ($p > 0,05$) of salivary pH in treatment group (chewing pears) and control group (not chewing pears for 30 minutes). The result of this study concluded that chewing pears after simple carbohydrate's consumption can accelerate salivary pH's homeostasis and preventing caries bacteria's proliferation.

Keywords: Chewing, pear (*Pyrus communis*), simple carbohydrate, salivary pH