

## INTISARI

Karies merupakan gangguan kesehatan gigi yang menyerang jaringan keras gigi. Salah satu penyebab karies adalah mengonsumsi makanan manis dan rendah serat seperti karbohidrat sederhana. Mengonsumsi karbohidrat sederhana menyebabkan pH saliva menjadi asam sehingga karies mudah terbentuk. Mengonsumsi makanan tinggi serat dan air seperti apel Fuji (*Malus domestica*) bersifat membersihkan karena harus dikunyah dan dapat merangsang produksi saliva. Peningkatan produksi saliva mengakibatkan pH saliva menjadi basa sehingga karies dapat dihambat pertumbuhannya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh mengunyah buah apel setelah mengunyah karbohidrat sederhana dapat mempercepat menormalkan pH saliva.

Dua puluh subjek laki-laki dan perempuan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hari pertama, kelompok perlakuan mengunyah karbohidrat sederhana lalu mengunyah apel Fuji (*Malus domestica*). Sedangkan kelompok kontrol mengunyah karbohidrat sederhana saja. Pada hari kedua dilakukan periode *washout*. Kelompok perlakuan mengunyah karbohidrat sederhana, dan kelompok kontrol mengunyah karbohidrat sederhana lalu mengunyah apel Fuji (*Malus domestica*). Pada hari ketiga, data pH saliva diuji normalitas menggunakan Shapiro-wilk, diuji homogenitas menggunakan Levene test, dan uji hipotesis menggunakan Paired T-test.

Hasil analisis data dengan uji t berpasangan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah mengunyah apel Fuji (*Malus domestica*) setelah mengunyah karbohidrat sederhana dapat mempercepat menormalkan pH saliva.

**Kata kunci:** Karbohidrat Sederhana, Apel Fuji, pH saliva

## ABSTRACT

Caries is a dental disease attacks hard tissue. It's mostly caused by consuming sweet food and low fiber like simple carbohydrate. When simple carbohydrate consumed, pH saliva become acid, so caries can be formed easily. Besides that, consuming food with high fiber and water like Apple Fuji can clean up oral cavity due to masticating. Production of saliva will be stimulated by masticating. Saliva increases can affect pH saliva become alkali, therefore caries can't be formed. The aim of this study was to learn about impact of masticating the Apple Fuji (*Malus domestica*) after masticating the simple carbohydrates can make pH saliva normal again.

Twenty subjects consist of male and female, divided into two groups, ten subjects become control group and the other ten become treatment group. This study need two days of research. First day of this study, simple carbohydrate and Apple Fuji (*Malus domestica*) were masticated by treatment group and simple carbohydrate was masticated by control group. Second day of this study was *washout* period. In *washout* period, simple carbohydrates was masticated by treatment group, and simple carbohydrates and Apple Fuji (*Malus domestica*) were masticated by control group. Then, data were analyzed by Shapiro-Wilk and Levene test to define the normality and homogeneity of the data and the analyzed with Paired T-test.

The results of data analyzed by Paired T-test showed that there were significant difference between treatment group and control group ( $p < 0,05$ ). The conclusion of this study was masticate the apple Fuji after masticating simple carbohydrate make pH of saliva faster to normal than those that do not.

**Key words:** Simple carbohydrates, Apple Fuji, pH saliva