

INTISARI

Karies gigi di Indonesia merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang perlu mendapat perhatian. Pada anak usia 9-10 tahun terjadi masa pergantian gigi dengan resiko karies yang tinggi karena anak-anak sering mengkonsumsi jajanan manis sehingga perawatan gigi pada usia ini sangat penting. *Streptococcus mutans* merupakan bakteri yang memiliki peranan penting dalam pembentukan karies. Buah apel (*Malus domestica*) mengandung tannin dan katekin yang berfungsi sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh mengkonsumsi buah apel (*Malus domestica*) terhadap jumlah bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva anak usia 9-10 tahun.

Dua puluh subjek berusia 9-10 tahun berpartisipasi dalam penelitian ini. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol yang tidak mengkonsumsi buah apel dan kelompok perlakuan yang mengkonsumsi buah apel. Subjek diinstruksikan untuk mengkonsumsi buah apel 100 gram setelah makan kemudian diambil saliva sebelum dan sesudah masing-masing 1 ml. Tiga hari setelah pengambilan sampel pertama dilakukan *cross over* pada subjek. Saliva dilakukan pengenceran 10^{-4} dan ditanam pada media TYS20B yang spesifik untuk *Streptococcus mutans* dan diinkubasi selama 24 jam. Koloni bakteri *Streptococcus mutans* berbentuk bulat, berwarna putih dengan batas luar yang jelas pada media TYS20B. Koloni yang tumbuh kemudian dihitung dan dianalisis dengan independent t- test.

Hasil uji t sampel bebas menunjukkan perbedaan signifikan dari 2 kelompok ($p < 0,05$) yang mengindikasikan mengkonsumsi buah apel dapat menurunkan jumlah bakteri *Streptococcus mutans*. Kesimpulan penelitian, mengkonsumsi buah apel dapat menurunkan jumlah bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva anak usia 9-10 tahun.

Kata kunci: buah apel (*Malus domestica*), *Streptococcus mutans*, saliva anak

ABSTRACT

Dental caries is an oral health problem that requires attention in Indonesia. At the age of 9-10 years old dental care is crucial as teeth eruption occurs with high caries risk due to sugary snacks consumed by children.

*Streptococcus mutans is a bacterium that plays an important role in caries. Apple (*Malus domestica*) contains tannin and catechin that serves as antibacterial agents. The purpose of this study was to determine the effect of apple (*Malus domestica*) consumption to the number of *Streptococcus mutans* in the*

*Twenty subjects aged 9-10 years participated in this study. Subjects were divided into two groups; experimental group which consumed apples and controlled group which didn't consume apples. Subjects were instructed to consume 100 grams of apple after a having a meal and saliva was taken before and after of each 1 ml. Three days after the first sampling, cross-over is conducted on the subjects. Salivary dilution of 10^{-4} was carried and grown in a specific media of TYS20B for the *Streptococcus mutans* and incubated for 24 hours. *Streptococcus mutans* are round, white colonies within a clear outer zone in the TYS20B media. The colonies grown were then counted and analyzed by independent t-test.*

*The result of independent t-test showed a significant difference from the two groups ($p < 0.05$) which indicated the consumption of apples could reduce the amount of *Streptococcus mutans*. In conclusion, the consumption of apples could reduce the amount of *Streptococcus mutans* in the saliva of 9-10 year old children.*

*Keywords: apple (*Malus domestica*), *Streptococcus mutans*, Children's saliva*