

## INTISARI

Karies merupakan penyakit gigi dengan prevalensi paling tinggi pada anak dalam periode gigi bercampur awal. Karies disebabkan oleh beberapa faktor antara lain gigi tersebut, substrat, mikroorganisme, dan waktu. Keempat faktor tersebut dipengaruhi oleh lingkungan rongga mulut yang dikendalikan oleh saliva. Adanya substrat makanan yang diragikan oleh bakteri tertentu akan membentuk asam sehingga pH lingkungan menurun. Penurunan pH yang berulang dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi dan terjadilah pembentukan karies.

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji adanya perbedaan pH saliva antara anak dengan indeks karies rendah dan indeks karies tinggi dengan mengukur pH dari saliva yang dikumpulkan tanpa stimulasi. Subyek penelitian sejumlah 60 anak dalam rentang usia 6-8 tahun di SD 2 Padokan dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Kelompok I terdiri dari 30 anak yang memiliki indeks karies rendah dan kelompok II terdiri dari 30 anak yang memiliki indeks karies tinggi. Tiap anak mengumpulkan saliva tanpa stimulasi selama 3 menit, kemudian diukur pHnya menggunakan kertas lakmus.

Hasil data penelitian diuji normalitasnya menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan menunjukkan distribusi data yang tidak normal ( $p < 0,05$ ). Uji hipotesa menggunakan *Mann Whitney test* menunjukkan hasil yang signifikan ( $p < 0,05$ ).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan pH saliva yang signifikan antara anak dengan indeks karies rendah dan indeks karies tinggi. Anak dengan indeks karies rendah memiliki pH saliva lebih tinggi dari pada anak dengan indeks karies tinggi.

Kata kunci: Karies, indeks karies, saliva, pH saliva, anak

## **ABSTRACT**

*Caries is dental disease which has highest prevalence at children in early mix-dentition age. Caries caused by some factors, there are host, glucose, microorganism, and time. All of those factors were influenced by oral environment that controlled by saliva. Glucose is fermented by microorganism and it produce acid, so that the oral environment pH will become lower. The continuous of oral pH decreasing will cause demineralization on tooth surface and soon will become caries.*

*This analytic observational research used cross sectional design. The purpose of this research was to determine the differences of salivary pH between children with low caries index and high caries index by measuring pH of unstimulated saliva. There are 60 children between 6-8 years old from Padokan 2 elementary school as subjects of this research that selected by purposive sampling technique. Group I consist of 30 children which has low caries index and group II consist of 30 children which has high caries index. Unstimulated saliva collected from each children then the salivary pH is measured using pH strip.*

*Normality test use Kolmogorov-Smirnov showed that the data distribution is not normal ( $p < 0,05$ ). Statistical analysis used Mann Whitney test showed that there was significant result ( $p < 0,05$ ).*

*In conclusion, there was significantly difference in salivary pH between children with low caries index and children with high caries index. Children with low caries index have higher salivary pH than children with high caries index.*

*Key words: Caries, caries index, saliva, salivary pH, child*