

**PERBEDAAN JUMLAH KOLONI *Streptococcus viridans* BERDASARKAN
TINGKAT KEPARAHAN *EARLY CHILDHOOD CARIES* PADA ANAK
USIA 3 – 5 TAHUN DI KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG**



Oleh :

NADIAH FIRZANA MUTI

No.BP 1511412023

Pembimbing :

drg. Deli Mona, Sp.KG

drg. Aria Fransiska, MDS

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2019

Perbedaan Jumlah Koloni *Streptococcus viridans* berdasarkan Tingkat Keparahan *Early Childhood Caries* Pada Anak 3 – 5 Tahun di Kecamatan Kuranji Kota Padang

Nadiah Firzana Muti

ABSTRAK

Streptococcus viridans (*S. viridans*) merupakan bakteri flora normal di rongga mulut yang dapat bersifat patogen apabila terjadi gangguan keseimbangan flora normal. *S. viridans* memfermentasi glukosa dari sisa makanan dan minuman menjadi produk asam yang akan menurunkan pH rongga mulut sehingga proses demineralisasi enamel terjadi dan membentuk kavitas. Karies gigi pada anak disebut dengan *Early Childhood Caries* (ECC) dengan tingkat keparahan ringan (*mild*), sedang (*moderate*) dan parah (*severe*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah koloni *S. viridans* berdasarkan tingkat keparahan ECC pada anak usia 3-5 tahun di Kecamatan Kuranji Kota Padang.

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan studi *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 49 anak usia 3-5 tahun dengan ECC. Pemilihan anggota sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pemeriksaan rongga mulut sampel dan pengambilan plak sampel menggunakan *copand swab*. Analisis data menggunakan uji *One Way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah koloni *S. viridans* pada kategori ECC tipe I (*mild*) dengan rata-rata sebesar $20,25 \times 10^3$ CFU/ml, ECC tipe II (*moderate*) dengan rata-rata sebesar $28,69 \times 10^3$ CFU/ml dan ECC tipe III (*severe*) dengan rata-rata sebesar $44,65 \times 10^3$ CFU/ml. Uji statistik *One Way ANOVA* menunjukkan nilai $p=0,0001$. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang bermakna antara jumlah koloni *S. viridans* berdasarkan tingkat keparahan ECC pada anak usia 3-5 tahun di Kecamatan Kuranji Kota Padang.

kata kunci : *early childhood caries, Streptococcus viridans*

The Difference in the Number of Streptococcus viridans Colonies Based on the Severity of Early Childhood Caries in 3-5-Year-Old Children in Kuranji Sub-District in Padang City

Nadiah Firzana Muti

ABSTRACT

Streptococcus viridans (S. viridans) is normal flora bacteria in the oral cavity that can be pathogenic if there is a disturbance in the balance of normal flora. S. viridans ferment glucose from residual food and drink into acid products which will lower the pH of the oral cavity. Therefore, the demineralization process of enamel occurs and form cavities. Dental caries in children are known as Early Childhood Caries (ECC) with severity level divided to mild, moderate, and severe. The study aims to determine the difference in the number of S. Viridans Colonies based on ECC in 3-5-year-old children in Kuranji Sub-District in Padang City.

This type of research is observational analytic with cross sectional design. Subject research consisted of 49 children aged 3-5 years with a history of ECC and selected through consecutive sampling techniques. Data was collected using questionnaire, while examination of the oral cavity of the sample and plaque sampling was taken using Copan swab. Data was analyzed by using One Way ANOVA.

The result showed that the number of S. viridans colonies in ECC category of type I (mild) has an average of $20,25 \times 10^3$ CFU/ml, ECC type II (moderate) has an average of $28,69 \times 10^3$ CFU/ml, and ECC type III (severe) has an average of $44,65 \times 10^3$ CFU/ml. One Way ANOVA statistical test showed the value of $p=0,0001$. This research revealed a significant difference between the number of Streptococcus viridans colonies based on its severity of ECC in 3-5-year-old children in Kuranji Sub-District in Padang City.

keywords: *early childhood caries, Streptococcus viridans*