

# **MENYIKAT GIGI DENGAN METODE HORIZONTAL TERHADAP PENURUNAN SKOR PLAK**

**Penulis :**

**SUKARMAN**

**Data Penulis :**

**Sukarman ; Departemen Kesehatan Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes  
KemenkesPalembang Jalan Darmapala Taman Siguntang Bukit Besar Palembang 30139  
e-mail : Conr4d\_anen@yahoo.co.id**

## **ABSTRACT**

The accumulation of plaque that wasn't cleaned, could form colony and ferment the carbohidrat to be acid that will cause caries. One of the early preventive measure to control the plaque was by brushing teeth regularly. horizontal method was very accepted and easy to do brushing method. The research was conducted to assess the effect of tooth brushing with horizontal method to reduction of dental plaque score. The method was experimental study with pre-post test group design. The sample of this research was 90 respondents. Each group consists of 30 respondents Were divided into 3 groups. Group A as the control group that was brushing without horizontal method, group B that was brushing with horizontal method for ½ minute, and group C that was brushing with horizontal method for 1 minute. Data were taken from the dental plaque score before and after brushing. Data were analyzed by using statistical parametric One Way ANOVA. The results showed that there were the effect of tooth brushing with horizontal method appeared significant statistically (  $p < 0,05$  ). It could be concluded that toothbrushing with horizontal method had an effect on reduction of dental plaque scores.

Keyword: dental plaque, horizontal metho

## **ABSTRAK**

Akumulasi plak yang tidak dibersihkan, mampu membentuk koloni dan memfermentasi karbohidrat menjadi asam yang akan mengakibatkan karies. Salah satu langkah preventif awal untuk mengendalikan plak adalah dengan menyikat gigi secara teratur. Metode menyikat gigi yang sangat mudah diterima dan mudah dilakukan adalah menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh menyikat gigi dengan metode horisontal terhadap penurunan skor dental plak. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan rancangan pre-post test group. sample sebanyak 90 responden, tiap kelompok terdiri dari 30 responden dimana sampel dibagi menjadi tiga kelompok antara lain kelompok A sebagai kelompok kontrol yang menyikat gigi tanpa menggunakan metode horisontal, kelompok B yang menyikat gigi menggunakan metode horisontal selama ½ menit, dan kelompok C yang menyikat gigi menggunakan metode horisontal selama 1 menit. Data yang diambil adalah skor dental plak sebelum dan sesudah perlakuan. Data yang ada dianalisis dengan menggunakan uji One Way ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal secara statistic menunjukkan adanya hubungan yang significant ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah menyikat gigi dengan metode horisontal berpengaruh terhadap penurunan skor dental plak.

Kata kunci : dental plak, metode horisontal

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Akumulasi plak yang tidak dibersihkan, mampu membentuk koloni dan memfermentasi karbohidrat menjadi asam yang akan mengakibatkan karies. Data dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) menyatakan bahwa, karies gigi merupakan masalah yang paling sering terjadi dalam kesehatan gigi dan mulut di Indonesia dengan prevalensi 90,05 persen, artinya karies gigi merupakan masalah kesehatan dengan tingkat prevalensi yang tinggi, yang secara global meliputi seluruh wilayah dan masyarakat (Joshua, 2008). Angka kejadian di Sumatera Selatan juga memperkuat pernyataan tersebut. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2007 menyatakan bahwa angka kejadian karies penduduk umur 12 tahun ke atas di Sumatera Selatan adalah 71,2 persen (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2007).

Untuk menurunkan angka kejadian karies tersebut, pencegahan terhadap akumulasi plak sudah seharusnya dilakukan, baik secara kelompok maupun secara individual. Salah satu alasan nyata mengapa tindakan pencegahan harus dilakukan adalah karena biaya pelayanan kuratif kedokteran gigi yang cukup tinggi dibandingkan dengan biaya pencegahan (DepKes RI, 1999).

Salah satu langkah preventif awal untuk mengendalikan plak dan mencegah terjadinya karies adalah dengan menyikat gigi secara teratur. Untuk mendapatkan hasil

yang maksimal tersebut, dibutuhkan teknik menyikat gigi yang baik dan benar. Banyaknya metode menyikat gigi yang ada, terkadang membuat masyarakat mengalami kebingungan untuk memilih metode menyikat gigi apa yang tepat untuk dilakukan dan bagaimana cara menyikat gigi yang baik dan benar itu. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2007 telah membuktikan pernyataan tersebut. Di dalam hasil riset tersebut dilaporkan bahwa persentase penduduk sepuluh tahun ke atas yang bisa menyikat gigi dengan benar hanya 6,9 persen, sedangkan 93,1 persen menyikat gigi dengan cara yang salah (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2007).

Frandsen menyatakan bahwa dalam usaha meningkatkan oral hygiene, tidak harus dikembangkan cara menyikat gigi yang spesifik dan rumit, tetapi haruslah lebih dipertimbangkan metode apa yang dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Berdasarkan pernyataan tersebut, penulis menyimpulkan bahwa teknik menyikat gigi dengan metode horisontal adalah solusi terbaik untuk membantu meningkatkan oral hygiene karena teknik ini sangat mudah dilakukan, terutama bagi anak-anak. Oleh karena itu, anak-anak disarankan untuk memulai menyikat gigi dengan metode horisontal. Hasil penelitian para ahli juga telah membuktikan bahwa metode horisontal terbukti efektif dalam menghilangkan plak (Leal dkk, 2002).

Berdasarkan uraian tersebut di atas penulis ingin melakukan penelitian tentang **pengaruh menyikat gigi dengan metode horisontal terhadap penurunan skor dental plak.**

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan pre-post test group design.

Tujuan penelitian eksperimen adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan hubungan sebab akibat dengan cara mengadakan intervensi atau mengenakan perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen, kemudian hasil (akibat) dari intervensi tersebut dibandingkan dengan kelompok yang tidak dikenakan perlakuan (kelompok kontrol) (Notoadmojo, 2010).

### **B. Waktu dan tempat Penelitian**

#### **a. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 116 Palembang Jl. Sematang Borang Komplek Sangkuriang Kecamatan Sako Palembang.

#### **b. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada tanggal 7 Mei 2011.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dan sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak-anak usia 9 sampai 10 tahun di SDN 116 yang berjumlah 90 orang. Sampel dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

1. 30 orang menyikat gigi tanpa menggunakan metode horisontal
2. 30 orang menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama ½ menit, kemudian dilakukan penghitungan skor plak
3. 30 orang menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama 1 menit, kemudian dilakukan penghitungan skor plak

Penentuan besarnya sampel berdasarkan pada pernyataan L.R.Gray dalam bukunya *Educational Research*, bahwa besar sampel minimum untuk riset korelasi adalah 30 subyek per kelompok. Kriteria-kriteria sampel yang diikutkan dalam penelitian ini adalah:

1. Umur 9 sampai 10 tahun
2. Gigi yang diskor telah erupsi penuh
3. Gigi tidak karies disebelah bukal dan lingual atau palatinal
4. Tidak memakai alat ortodontik atau protesa yang cekat maupun lepasan
5. Anak kooperatif yaitu mengikuti petunjuk yang diberikan dengan baik

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah observasi (pengamatan). Observasi (pengamatan) adalah suatu prosedur yang terencana antara lain melihat dan mencatat jumlah dan taraf aktivitas tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti (Notoadmojo, 2010).

Dalam penelitian ini, data yang akan dikumpulkan adalah skor Indeks Plak. Untuk menghitung skor indeks plak, pemeriksaan dilakukan pada gigi-gigi tertentu saja dan hanya pada permukaan tertentu dari gigi-gigi tersebut, yaitu :

Bukal	Labial		Lingual
6	1		6
6		1	6
Lingual		Labial	Bukal

#### D. Bahan dan Alat

##### a. Bahan

- Larutan disklosing untuk pewarnaan plak.
- Cotton buds untuk mengoleskan larutan disklosing.
- Alkohol 70% untuk sterilisasi alat diagnostik.
- Air untuk berkumur.

##### b. Alat

- Blangko untuk mencatat identitas pasien dan hasil penilaian plak
- Alat – alat diagnostik terdiri dari sonde, *excavator*, kaca mulut, dan pinset.
- Model rahang
- Sikat gigi anak dan gelas kumur
- Nierbekken
- Alat tulis

#### E. Prosedur Kerja

##### a. Tahap persiapan

Siswa- siswi yang berjumlah sembilan puluh siswa dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok A, kelompok B, dan kelompok C. Setiap kelompok terdiri dari 30 subyek. Pada tahap persiapan ini, kelompok A tidak mendapatkan penjelasan mengenai metode

horisontal dari instruktur (peneliti), sedangkan kelompok B dan C mendapatkan penjelasan mengenai metode horisontal dari instruktur (peneliti).

##### b. Tahap pelaksanaan

Dengan mengikuti pengarahan dari instruktur (peneliti), seluruh subyek kelompok A, kelompok B, dan kelompok C diminta berkumur untuk menghilangkan debris dan dilanjutkan dengan pengolesan larutan disklosing pada gigi subyek untuk mengetahui banyaknya plak yang menempel pada gigi. Selanjutnya subyek diminta berkumur untuk menghilangkan sisa larutan disclosing kemudian dihitung skor plaknya dengan indeks plak menurut Green dan Vermilon. Setelah itu, kelompok A, B, dan C dipersilahkan untuk memakan makanan yang sudah dipersiapkan oleh peneliti.

Selanjutnya, subyek kelompok A diinstruksikan untuk menyikat gigi. Sebelum pengukuran skor plak dilakukan, gigi subyek diolesi dengan larutan disclosing dan diminta untuk berkumur. Hasil pengukuran sebelum dan setelah penyikatan gigi dicatat dalam tabel kerja penelitian dan dihitung selisihnya.

Subyek kelompok B diinstruksikan untuk menyikat gigi dengan metode horisontal selama ½ menit. Sebelum pengukuran skor plak dilakukan, gigi subyek diolesi dengan larutan disclosing dan diminta untuk berkumur. Hasil pengukuran sebelum dan setelah penyikatan gigi dengan metode horisontal dicatat dalam tabel kerja penelitian dan dihitung selisihnya.

Subyek kelompok C diinstruksikan untuk menyikat gigi dengan metode horisontal selama 1 menit. Setelah itu, dilakukan pengukuran indeks plak seperti yang dilakukan pada kelompok A dan kelompok B.

## F. Variabel Penelitian

a. Variabel bebas/variabel independent, ada 3 kelompok :

- Kelompok kontrol, yaitu anak yang tidak mendapatkan penjelasan mengenai metode horisontal dan diinstruksikan untuk menyikat gigi selama ½ menit.
- Kelompok perlakuan I, yaitu anak yang telah mendapatkan penjelasan mengenai metode horisontal dan diinstruksikan untuk menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama ½ menit, kemudian dilakukan penghitungan skor plak
- Kelompok perlakuan II, yaitu anak yang telah mendapatkan penjelasan mengenai metode horisontal dan diinstruksikan untuk menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama 1 menit, kemudian dilakukan penghitungan skor plak

b. Variabel terikat/variabel dependent : Indeks Plak

## G. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan statistik inferensial, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Analisa

bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya signifikansi antara variabel bebas dan terikat dengan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Post Hoc ( $p < 0,05$ ) untuk mengetahui adanya signifikansi antar kelompok. Data diolah dengan menggunakan program komputer

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang pengaruh menyikat gigi dengan metode horisontal terhadap penurunan skor dental plak telah dilakukan terhadap 90 anak di SDN 116 Palembang.

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan skor dental plak pada kelompok kontrol, menyikat gigi tanpa menggunakan metode horisontal dan kelompok perlakuan, menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama ½ menit dan 1 menit dengan jumlah sampel masing-masing 30 anak adalah sebagai berikut:

**Tabel 1 Distribusi Rata-Rata Menyikat Gigi Terhadap Skor Plak pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan dengan Metode Horisontal**

Kelompok	N	sebelum	sesudah
		X ± SD	X ± SD
Kontrol	30	2,0600 ± 0,55938 <sup>a</sup>	1,7560 ± 0,56721 <sup>a</sup>
Perlakuan I	30	2,0560 ± 0,49952 <sup>b</sup>	1,4620 ± 0,52676 <sup>b</sup>
Perlakuan II	30	2,2360 ± 0,48048 <sup>c</sup>	1,1767 ± 0,46529 <sup>c</sup>

Pada tabel 1 terlihat bahwa terjadi perubahan rata-rata skor plak pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan I dan II.

Pada kelompok perlakuan I dan II sesudah menyikat gigi rata-rata skor plak mengalami penurunan.

Uji homogenitas varians terhadap skor plak sebelum menyikat gigi dengan hasil  $p = 0,307$  sedangkan uji homogenitas varians terhadap skor plak sesudah menyikat gigi mempunyai hasil  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa tiga kelompok pengukuran skor plak sesudah menyikat gigi mempunyai varians yang tidak homogen dan berbeda secara signifikan.

Analisis dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* menggunakan metode *Least Significant Difference* (LSD). Hasil uji  $LSD_{0,05}$  berdasarkan skor plak sesudah menyikat gigi menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antar kelompok ( $p < 0,05$ ). Hasil yang diperoleh menunjukkan penurunan skor plak yang terjadi semakin membesar sebanding dengan peningkatan waktu yang diberikan untuk menyikat gigi dengan metode horizontal

**Tabel 2 Distribusi Rata-Rata Menyikat Gigi Terhadap Skor Plak Area Permukaan Gigi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan dengan Metode Horizontal**

Gigi	N	X ± SD	
		sebelum	sesudah
<b>Labial 16</b>			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>
B	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0667±0,25371 <sup>b</sup>
C	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
<b>Palatal 16</b>			
A	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>
B	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,2000±0,40684 <sup>b</sup>
C	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
<b>Oklusal 16</b>			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,2000±0,40684 <sup>a</sup>
B	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
C	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>

<b>Labial 11</b>			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>
B	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0667±0,25371 <sup>b</sup>
C	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
<b>Palatal 11</b>			
A	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>
B	30	0,3333±0,47946 <sup>a</sup>	0,1000±0,30513 <sup>b</sup>
C	30	0,3333±0,47946 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
<b>Incisal 11</b>			
A	30	0,2000±0,40684 <sup>a</sup>	0,1667±0,37905 <sup>a</sup>
B	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
C	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
<b>Labial 26</b>			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>
B	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
C	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
<b>Palatal 26</b>			
A	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>
B	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
C	30	0,3333±0,47946 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
<b>Oklusal 26</b>			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,1667±0,37905 <sup>a</sup>
B	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
C	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
<b>Bukal 36</b>			
A	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>
B	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,0667±0,25371 <sup>b</sup>
C	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
<b>Lingual 36</b>			
A	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>
B	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0667±0,25371 <sup>b</sup>
C	30	0,3333±0,47946 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
<b>Oklusal 36</b>			
A	30	0,2000±0,40684 <sup>a</sup>	0,1667±0,37905 <sup>a</sup>
B	30	0,2000±0,40684 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
C	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
<b>Labial 41</b>			
A	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,1667±0,37905 <sup>a</sup>
B	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
C	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
<b>Lingual 41</b>			
A	30	0,3333±0,47946 <sup>a</sup>	0,5667±0,50401 <sup>a</sup>
B	30	0,4333±0,50401 <sup>a</sup>	0,3000±0,46609 <sup>b</sup>
C	30	0,4000±0,49827 <sup>a</sup>	0,0667±0,25371 <sup>c</sup>
<b>Incisal 141</b>			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,1667±0,37905 <sup>a</sup>
B	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
C	30	0,2667±0,41978 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
<b>Bukal 46</b>			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>
B	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>

C	30	0,2667±0,44978 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
Lingual 46			
A	30	0,3667±0,49013 <sup>a</sup>	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>
B	30	0,3000±0,46609 <sup>a</sup>	0,0667±0,25371 <sup>b</sup>
C	30	0,4333±0,50401 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>
Oklusal 46			
A	30	0,2333±0,43018 <sup>a</sup>	0,1667±0,37905 <sup>a</sup>
B	30	0,2000±0,40684 <sup>a</sup>	0,0000±0,00000 <sup>b</sup>
C	30	0,3333±0,47946 <sup>a</sup>	0,0333±0,18257 <sup>b</sup>

Pada tabel 2 terlihat rata-rata area permukaan dan standar deviasi pada kelompok kontrol, perlakuan I, dan perlakuan II sebelum dan sesudah menyikat gigi.

Uji homogenitas varians terhadap area permukaan sebelum menyikat gigi mempunyai hasil yang berbeda-beda. Gigi 16 mendapatkan nilai  $p=0,848$  untuk permukaan labial,  $p=0,949$  untuk permukaan palatal, dan  $p=0,943$  untuk permukaan oklusal. Untuk gigi 11 didapatkan nilai  $p=0,945$  untuk permukaan labial,  $p=0,818$  untuk permukaan palatal, dan  $p=0,838$  untuk permukaan oklusal. Gigi 26 mendapatkan nilai  $p=0,943$  untuk permukaan labial,  $p=0,951$  untuk permukaan palatal, dan  $p=0,797$  untuk permukaan oklusal.

Pada gigi 36 didapatkan nilai  $p=0,945$  untuk permukaan bukal,  $p=0,951$  untuk permukaan lingual, dan  $p=0,581$  untuk permukaan oklusal. Untuk gigi 41 didapatkan nilai  $p=0,949$  untuk permukaan bukal,  $p=0,728$  untuk permukaan lingual, dan  $p=0,943$  untuk permukaan oklusal. Gigi 46 mendapatkan nilai  $p=0,943$  untuk permukaan bukal,  $p=0,572$  untuk permukaan lingual, dan  $p=0,477$  untuk permukaan oklusal.

Uji homogenitas varians terhadap skor plak sesudah menyikat gigi mempunyai

hasil yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Gigi 16 mendapatkan nilai  $p=0,007$  untuk permukaan labial,  $p=0,008$  untuk permukaan palatal, dan  $p=0,007$  untuk permukaan oklusal. Untuk gigi 11 didapatkan nilai  $p=0,023$  untuk permukaan labial,  $p=0,026$  untuk permukaan palatal, dan  $p=0,023$  untuk permukaan oklusal. Gigi 26 mendapatkan nilai  $p=0,011$  untuk permukaan labial,  $p=0,011$  untuk permukaan palatal, dan  $p=0,023$  untuk permukaan oklusal.

Pada gigi 36 didapatkan nilai  $p=0,030$  untuk permukaan bukal,  $p=0,030$  untuk permukaan lingual, dan  $p=0,023$  untuk permukaan oklusal. Untuk gigi 41 didapatkan nilai  $p=0,023$  untuk permukaan bukal,  $p=0,000$  untuk permukaan lingual, dan  $p=0,023$  untuk permukaan oklusal. Gigi 46 mendapatkan nilai  $p=0,003$  untuk permukaan bukal,  $p=0,030$  untuk permukaan lingual, dan  $p=0,023$  untuk permukaan oklusal. Hal ini menunjukkan bahwa tiga kelompok pengukuran area permukaan sesudah menyikat gigi mempunyai varians yang tidak homogen dan berbeda secara signifikan.

Analisis dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* menggunakan metode *Least Significant Difference* (LSD) untuk mengetahui perbedaan area permukaan antara kelompok kontrol (A), kelompok perlakuan I (B), dan kelompok perlakuan II (C). Hasil uji  $LSD_{0,05}$  berdasarkan area permukaan sesudah menyikat gigi menunjukkan bahwa perbedaan yang bermakna ditunjukkan oleh permukaan lingual dari gigi 41 yang memiliki perbedaan yang bermakna antar kelompok ( $p<0,05$ ) pada

kelompok A dengan kelompok B dan C.  
Kelompok B dengan kelompok A dan C.  
Kelompok C dengan kelompok A dan B.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat adanya perbedaan rata – rata skor dental plak sebelum dan setelah menyikat gigi tanpa menggunakan metode horisontal. Hal ini juga terlihat pada sampel yang menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama ½ menit dan 1 menit. Rata – rata skor dental plak menurun setelah menyikat gigi, dimana rata – rata penurunan skor dental plak terbesar terlihat pada kelompok yang menyikat gigi menggunakan metode horisontal selama 1 menit sedangkan penurunan skor dental plak terkecil terlihat pada kelompok yang menyikat gigi tanpa menggunakan metode horisontal.

Terdapat perubahan kondisi skor plak pada seluruh sampel siswa – siswi di SDN 116 setelah mendapat intruksi cara dan teknik menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal yang baik dan benar. Hal tersebut dikarenakan seluruh sampel mampu menerima dan mengikuti intruksi yang diberikan peneliti. Menurut Wendari (2001), kemampuan menyikat gigi secara baik dan benar merupakan faktor yang cukup penting untuk pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dalam hal ini penghambatan akumulasi plak. Pernyataan ini juga didukung oleh Craig dan Dunn yaitu efektifitas menyikat gigi, cara menyikat gigi, frekuensi serta lamanya

menyikat gigi merupakan salah satu usaha untuk mengurangi pertumbuhan plak.

Terdapat perbaikan skor plak yang cukup signifikan pada kelompok yang menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal dibandingkan yang hanya menyikat gigi sesuai dengan pengetahuan subyek atau dengan kata lain subyek tidak menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal. Hal tersebut dikarenakan pemilihan sikat gigi yang benar serta ditambah dengan gerakan menyikat gigi yang dilakukan dengan benar. Gerakan menyikat gigi yang dilakukan pada saat menyikat gigi berfungsi untuk mengurangi pembentukan plak, memperkuat gigi terhadap karies, serta memelihara kesehatan gusi.

Perbaikan skor dental plak yang sangat signifikan terjadi pada subyek yang menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama 1 menit. Hal ini terjadi karena ketika subyek sudah bisa melakukan gerakan horisontal tersebut, subyek akan berusaha untuk menyikat giginya pada seluruh permukaan. Oleh karena itulah, ketika subyek diberikan waktu untuk menyikat gigi selama 1 menit, subyek akan sangat berusaha untuk menyikat seluruh permukaan giginya, sehingga akumulasi plak bisa dihindari dengan baik.

Gerakan menyikat gigi menggunakan metode horisontal sangat mudah untuk dilakukan. Subyek hanya menggerakkan sikat gigi secara horisontal, ujung bulu sikat diletakkan pada area batas gusi dan gigi,



kemudian digerakkan maju mundur berulang-ulang. Ketika subyek telah merasa nyaman dan dapat dengan mudah melakukan gerakan ini, sangatlah mudah untuk menginstruksikan kepada subyek untuk menyikat giginya. Dengan menyikat gigi, kolonisasi bakteri *Streptococcus mutans* akan terhambat dan akumulasi plak bisa dihindari dengan baik.

Gerakan menyikat gigi dengan metode horisontal memiliki dampak positif dan negatif, tetapi dampak-dampak negatif tersebut bisa diminimalisir bila pada saat anak menyikat gigi diperhatikan oleh orang tua atau orang yang lebih besar dari dirinya. Hal tersebut terbukti pada saat penelitian ini berlangsung. Setelah menyikat gigi dengan metode horisontal, tidak ada gigi anak yang mengalami abrasi, tidak ada gusi yang menjadi kemerahan, dan jaringan pendukung tetap normal karena peneliti terus mengingatkan agar anak tidak menyikat gigi dengan tekanan yang terlalu keras.

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil menyikat gigi dengan metode horisontal berpengaruh terhadap skor dental plak dan area permukaan secara bermakna ( $p < 0,05$ ). Nilai F yang diperoleh  $F_{Hitung} > 3,10$  ( $F_{Tabel}$ ) dengan ini menyatakan hipotesa diterima.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari penelitian yang peneliti lakukan pada anak – anak usia 9 sampai 10 tahun di SDN 116 Palembang mengenai pengaruh menyikat gigi dengan metode horisontal terhadap penurunan skor dental plak, secara

statistik dengan  $p < 0,05$ , maka dapat peneliti simpulkan bahwa:

Terdapat perbaikan skor dental plak yang cukup signifikan pada kelompok yang menyikat gigi dengan menggunakan metode horisontal selama 1 menit dibandingkan kelompok yang menyikat gigi tanpa menggunakan metode horisontal, maupun kelompok yang menyikat gigi menggunakan metode horisontal selama ½ menit.

### **B. Saran**

Adapun saran-saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah :

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat pentingnya menyikat gigi dengan suatu usaha menyikat gigi dengan metode horisontal untuk menurunkan skor dental plak
2. Menyarankan orang tua untuk mempelajari menyikat gigi dengan metode horisontal dan mengawasi anak menyikat gigi dengan metode horisontal untuk menghindari abrasi dan kerusakan jaringan periodontal
3. Perlu dilakukan suatu penelitian lanjutan mengenai tema yang sejenis dengan jumlah sampel yang lebih banyak, waktu penelitian yang lebih lama, dan cara pengukuran yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariningrum R.2000. Beberapa cara menjaga kebersihan gigi dan mulut.Cermin Dunia Kedokteran.Hal.45-51.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.2007.Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional.Jakarta.Departemen Kesehatan RI. Hal.137.
- Besford J.1996.Mengenal Gigi Anda Petunjuk Bagi Orang Tua Edisi 2. Jakarta.Arcan. Hal.94-95.
- Caranza,F.A.2002.ClinicalPeriodontology.9<sup>th</sup> Ed.W.B.SaundersCompany.Philadelphia. Hal.102-104.
- Dharmayanti,Ari.2010.Memilih Sikat Gigi.Yogyakarta.FKG UGM.Hal. 1
- Departemen Kesehatan RI.1999.Rencana Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2010.Jakarta.Departemen Kesehatan RI.
- Dewi O.2003.Pemilihan Sikat Gigi Individual.Dentika Dent J.Hal.54-60.
- Gerhrig-Nield JS.2003.Dental plaque biofilms.Philadelphia.Foundations of Periodontics for the Dental Hygienist.Hal. 67-73.
- Leal SC,Bezerra ACB,Toledo OA.2002.Effectiveness of Teaching Methods for Toothbrushing in Preschool Children.Brazil.Universidade de Brasília. Brazilian Dental Journal.Hal.133-136
- Lindle,Jan.2003.Clinical Periodontology and Implant Dentistry.5<sup>th</sup> Edition. Inggris.Blackwell Publishing Company.Hal,201
- Notoatmodjo, Soekidjo.2010.Metodologi Penelitian Kesehatan.Jakarta.Rineka Cipta. Hal.127.
- Reithe,Peter.2001.Techniques to Eliminate Bakterian Plaque.Barcelona.Odontocat. Hal 27,36,48,54,56,58.
- Riyaniti E,Chemiawan E,Rizalda RA.2005.Hubungan Pendidikan Penyikatan Gigi dengan Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa-Siswi Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Imam Bukhari.Bandung.Hal. 1-18.
- Sandira.2009.Dental Plaque Formation-Cause,Prevention and Dental.Plaque Removal.Abyss Design.Hal.4.Diakses 27 Januari 2010, dari <http://users.forthnet.gr/ath/abyss/dep1211.htm>.
- Yuyus. 1996. Status Penyakit Gigi dan Mulut dan Perilaku Anak terhadap Kesehatan Gigi di Klinik Afia, Beji, Depok I. Cermin Dunia Kedokteran. Hal.113
- Wendari, S. 2001 .Peran kebersihan rongga mulut pada pencegahan karies dan penyakit periodontal.Surabaya: Univ Airlangga: Majalah kedokteran gigi. Hal. 643-648.

