

EFEKTIVITAS TEKNIK MENYIKAT GIGI *SCRUB* DAN *FONES* TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK ANAK USIA 3-5 TAHUN (Laporan Penelitian)

Tri Wijayanti*

*Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak
Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Prof.Dr.Moestopo (B), Jakarta

ABSTRAK

Latar belakang: penyakit gigi dan mulut terutama karies gigi menjadi salah satu masalah utama bagi anak-anak. Anak dengan indeks plak yang tinggi mempunyai risiko 3,3 kali lebih besar menderita karies. Teknik menyikat gigi *scrub* dan *fones* bisa diajarkan kepada anak usia 3-5 tahun tetapi tidak diketahui teknik mana dari kedua teknik ini yang paling efektif untuk menurunkan plak gigi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas teknik menyikat gigi *scrub* dan *fones* terhadap penurunan indeks plak pada anak usia 3-5 tahun. **Metode:** metode *quasi eksperimental* dengan rancangan pre-post test one group design. Menggunakan disclosing agent untuk mengidentifikasi plak pada gigi sebelum dan sesudah perlakuan dan menggunakan indeks pengukuran *Personal Hygiene Performance (PHP)*. **Hasil :** terdapat perbedaan signifikan antara teknik menyikat gigi *scrub* dan *fones*. Perbandingan rata-rata penurunan skor plak pada kelompok teknik menyikat gigi *scrub* adalah 1,77 dan *fones* adalah 0,52. **Kesimpulan :** menyikat gigi teknik *scrub* lebih efektif menurunkan indeks plak dibandingkan dengan teknik *fones* pada anak usia 3-5 tahun.

Kata kunci : indeks plak, teknik *scrub*, teknik *fones*

ABSTRACT

Background: dental and oral diseases, especially dental caries, become one of the main problems for children. Children with high plaque index have a 3.3 times greater risk of suffering from caries. Brushing teeth technique of scrubs and fones can be taught to 3-5 years old children, but it is not known which of these techniques is most effective for lowering dental plaque. The aim of this research was to compare the effectiveness of brushing teeth technique of scrub and fones to plaque index decrease in children aged 3-5 years. **Method:** quasi-experimental method with pre-posttest on one group design. Using disclosing agent to identify plaque on tooth before and after treatment and using measuring index of Personal Hygiene Performance (PHP). **Result:** there are significant differences between brushing teeth technique of scrub and fones. The comparison of average decrease in plaque scores in the scrub brushing teeth technique group is 1.77 and the fones is 0.52. **Conclusion:** scrub brushing teeth technique is more effective in reducing plaque index compared with fones technique in children aged 3-5 years.

Key words : plaque index, scrubs technique, fones technique

PENDAHULUAN

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 terdapat 72,3% penduduk Indonesia mengalami karies gigi, hal ini menjadikan karies gigi menduduki urutan pertama dengan angka prevalensi sebesar 61% dan menempati posisi ke-6 sebagai penyakit paling dikhawatirkan di Indonesia. Hasil penelitian Li Y, et. al (2011) menyatakan bahwa karies gigi anak yang dibiarkan terus menerus sehingga menyebabkan infeksi odontogenik dapat menurunkan kualitas hidupnya di kemudian hari.¹ Menurut Sri Utami (2013) indeks plak merupakan faktor risiko terhadap tingkat keparahan karies gigi pada anak usia pra sekolah. Anak-anak

dengan indeks plak yang tinggi mempunyai risiko 3,3 kali lebih besar menderita karies yang parah apabila dibandingkan dengan anak-anak yang mempunyai indeks plak yang rendah.^{1,2}

Mc Donald, et., al (2009) menyatakan bahwa usia mempengaruhi gerak tangan dalam kemampuan menyikat gigi. Seorang anak dapat memiliki perkembangan visual dan motorik yang baik namun mungkin tidak dapat mengkoordinasikan keduanya dengan benar. Usia 3 s/d 5 tahun merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik seorang anak, termasuk di antaranya menyikat gigi. Pada usia 3 s/d 5 tahun, anak rentan terhadap terjadinya karies yang salah

satu penyebabnya adalah plak gigi. Pemberian edukasi teknik menyikat gigi yang baik dan benar patut dikenalkan ke anak-anak usia tersebut. Menurut Nandlal et,al (2013) anak-anak sebaiknya diajarkan cara menjaga kesehatan gigi dan mulut berdasarkan perkembangan psikologi mereka dengan melakukan teknik sikat gigi yang sederhana.^{4,5}

Teknik sikat gigi *scrub* dan *fones* adalah teknik sederhana yang bisa diedukasikan ke anak. Penelitian mengenai perbandingan efektivitas teknik *scrub* dengan teknik *fones* terhadap penurunan indeks plak pada anak usia 3 s/d 5 tahun perlu dilakukan agar dapat diketahui edukasi promotif tentang menyikat gigi yang paling tepat dan meningkatkan kegiatan preventif untuk mencegah karies gigi sedini mungkin dengan teknik menyikat gigi yang lebih baik dan benar.

METODE PENELITIAN

Alat dan bahan yang digunakan pada saat penelitian adalah diagnostik set (kaca mulut, pinset dan sonde) disposable sejumlah sampel, sikat gigi, pasta gigi, sarung tangan, masker, disclosing agent, pensil, lembar pengukuran indeks PHP, cotton pellet, cotton roll, stopwatch, gelas kumur, baskom, senter, alkohol, model gigi dan nierbeken. Metode penelitian adalah quasy eksperimental laboratory dengan rancangan pre test and post test design. Prosedur penelitian ini, yaitu sampel siswa/siswi KB TK diambil dengan metode *simple random sampling* kemudian melakukan pemeriksaan pada gigi geligi sampel menggunakan diagnostik set untuk melihat keadaan rongga mulut dan gigi geligi sampel dan memenuhi kriteria inklusi. Lalu sampel dibagi menjadi dua kelompok untuk teknik sikat gigi *scrub* dan teknik sikat gigi *fones*.

Prosedur selanjutnya, yaitu memberikan penyuluhan cara menyikat gigi sesuai dengan teknik pada tiap-tiap kelompok. Sebelum menyikat gigi terlebih dahulu mengoleskan *disclosing agent* pada permukaan gigi menggunakan cotton pellet sesuai dengan indeks PHP (*Patient Hygiene Performance*) lalu berkumur dan melihat skor plak sebelum sikat gigi. Menginstruksikan sampel melakukan sikat gigi secara berpasangan dan bersamaan satu dari kelompok 1 dan satu dari kelompok 2. Setelah melakukan sikat gigi, kemudian mengoleskan kembali *disclosing agent* pada gigi sesuai dengan indeks PHP, lalu berkumur. Kemudian melihat skor plak pada gigi setelah sikat gigi dan mendata skor plak pada gigi. Total skor plak pada gigi akan dijumlahkan dan dihitung menggunakan rumus IP PHP. Data yang sudah didapatkan dilakukan analisis data parametrik. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dan uji homogenitas menggunakan *Levene Test*. Selanjutnya, dilakukan dianalisis menggunakan *Paired t-test* dan *independent t-test* pada tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL

Pada bulan Januari tahun 2018 dilakukan

penelitian terhadap siswa/siswi KB TK yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Design penelitian ini merupakan *pre test and post test design*. *Pre test design* yaitu sebelum menyikat gigi terlebih dahulu peneliti mengoleskan *disclosing agent* pada permukaan gigi sampel sesuai dengan indeks PHP (*Patient Hygiene Performance*) lalu berkumur dan melihat skor plak sebelum sikat gigi. *Post test design* yaitu menginstruksikan sampel melakukan sikat gigi secara berpasangan dan bersamaan, satu dari kelompok Teknik Sikat Gigi *Scrub* dan satu dari kelompok Teknik Sikat Gigi *Fones*. Setelah melakukan sikat gigi, kemudian mengoleskan kembali *disclosing agent* pada gigi sesuai dengan indeks PHP, lalu berkumur, kemudian melihat skor plak pada gigi setelah sikat gigi dan mendata skor plak pada gigi, total skor plak pada gigi akan dijumlahkan dan dihitung menggunakan rumus IP PHP. Hasil penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data parametrik. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dan uji homogenitas menggunakan *Levene Test*. Selanjutnya, dilakukan dianalisis menggunakan *Paired t-test* dan *independent t-test* pada tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

Tabel 1. Hasil Uji t Teknik Sikat Gigi *Scrub* dan Teknik Sikat Gigi *Fones*

	Pvalue
Perbedaan skor plak antara Teknik <i>Scrub</i> dan Teknik <i>Fones</i>	0,000*

*Uji t, CI 95%, pvalue=0,05

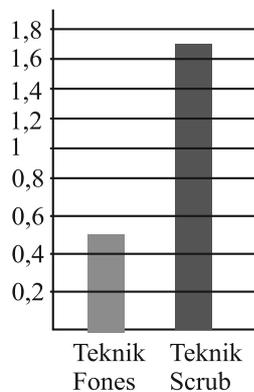
Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (Sig (2-tailed) $< 0,05$) antara teknik sikat gigi *scrub* dan teknik sikat gigi *fones*.

Tabel 2. Rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi

	Mean	
	Sebelum	Sesudah
Skor plak Teknik <i>Scrub</i>	2,0013	0,2327
Teknik <i>Fones</i>	2,0020	1,4787

Tabel 2 menunjukkan bahwa menyikat gigi dengan teknik *fones* dan *scrub* dapat menurunkan skor plak secara bermakna. Skor plak pada kelompok teknik

fones sebelum menyikat gigi adalah 2,00 dan setelah menyikat gigi adalah 1,47. Sedangkan pada kelompok teknik *Scrub* sebelum menyikat gigi adalah 2,00 dan setelah menyikat gigi adalah 0,23. Pada kedua teknik tersebut dapat mengurangi plak pada gigi anak.



GAMBAR 1.

Rata-rata perbandingan skor penurunan plak

Grafik 1 menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata penurunan skor plak pada kelompok teknik sikat gigi *fones* adalah 0,52 sedangkan pada kelompok teknik sikat gigi *Scrub* adalah 1,77 dapat dilihat bahwa pada kedua teknik menyikat gigi dapat terjadi penurunan skor plak. Penurunan skor plak tertinggi terjadi pada teknik menyikat gigi *scrub* apabila dibandingkan dengan teknik menyikat gigi *fones*.

PEMBAHASAN

Indeks plak merupakan faktor risiko terhadap tingkat keparahan karies gigi pada anak usia pra sekolah. Plak secara klinis merupakan substansi berwarna kuning ke abu-abuan yang melekat erat pada permukaan gigi dan terdiri dari mikroorganisme. Plak gigi dapat menyebabkan berbagai penyakit mulut termasuk karies dan penyakit periodontium. Penghilangan plak secara mekanik dengan menggunakan sikat gigi merupakan metode utama yang sering dilakukan agar kondisi kesehatan gigi dan mulut tetap baik. Keberhasilan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut juga dipengaruhi oleh faktor teknik penyikatan gigi yang benar.^{6,7}

Hasil penelitian efektivitas teknik menyikat gigi *scrub* dan teknik *fones* terhadap penurunan indeks plak pada anak usia 3-5 tahun menunjukkan bahwa menyikat gigi dengan teknik *fones* dan *scrub* dapat menurunkan skor plak secara bermakna. Skor plak pada kelompok teknik *fones* sebelum menyikat gigi adalah 2,00 dan setelah menyikat gigi adalah 1,47. Sedangkan pada kelompok teknik *scrub* sebelum menyikat gigi adalah 2,00 dan setelah menyikat gigi adalah 0,23. Kedua teknik tersebut dapat mengurangi plak pada gigi anak. Perbandingan rata-rata penurunan skor plak pada kelompok teknik sikat gigi *fones* adalah 0,52 sedangkan

pada kelompok teknik sikat gigi *scrub* adalah 1,77 dapat dilihat bahwa pada kedua teknik menyikat gigi dapat terjadi penurunan skor plak. Terdapat perbedaan yang signifikan (*Sig (2-tailed) <0.05*) antara teknik sikat gigi *scrub* dan teknik sikat gigi *fones*. Penurunan skor plak tertinggi pada anak usia 3 s/d 5 tahun terjadi pada teknik menyikat gigi *scrub* apabila dibandingkan dengan teknik menyikat gigi *fones*.

Haryanti, dkk (2014) menyatakan bahwa penyikatan gigi dengan metode horisontal (teknik *scrub*) dapat menurunkan indeks plak yang lebih besar dibandingkan metode *vertical* dan *roll*. Sharma, et.al. (2012) menyatakan bahwa Teknik menyikat gigi *scrub* cocok digunakan pada anak-anak karena dianggap sebagai teknik terbaik untuk menghilangkan plak dan mudah dipelajari oleh anak. Teknik *scrub* merupakan teknik sikat gigi yang dilakukan dengan cara semua permukaan gigi disikat dengan gerakan horisontal ke kiri dan ke kanan. Permukaan bukal dan lingual disikat dengan gerakan ke depan dan ke belakang. Teknik *scrub* merupakan cara yang sesuai dengan bentuk anatomis permukaan oklusal. Teknik ini dapat masuk ke sulkus interdental dan cukup sederhana sehingga dapat membersihkan plak yang terdapat di sekitar sulkus interdental dan sekitarnya. Teknik ini mudah dilakukan pada anak dipengaruhi oleh usia dan gerak motoris anak tersebut.^{4,5,8,9}

Menurut Mc Donald, et., al. (2009) usia mempengaruhi gerak tangan dalam kemampuan menyikat gigi. Seorang anak dapat memiliki perkembangan visual dan motorik yang baik namun mungkin tidak dapat mengkoordinasikan keduanya dengan benar. Teknik sikat gigi *scrub* adalah metode menyikat gigi yang sederhana dan mudah dilakukan pada anak usia 3 s/d 5 tahun. Faktor lain yang terkait disebabkan anak lebih cepat mengerti dan cenderung lebih mudah menyikat gigi dengan metode *scrub* dibandingkan menyikat gigi dengan metode yang lain. Hal ini juga terkait dengan kebiasaan anak menyikat gigi di rumah, dimana seringkali secara tidak sadar anak-anak lebih cenderung menggunakan metode *scrub* sehingga anak-anak lebih mengerti ketika diajarkan cara menyikat gigi metode ini. Pada saat usia 3 s/d 5, anak rentan terhadap terjadinya karies pada gigi sulung yang salah satu penyebabnya adalah plak gigi. Gigi harus segera dirawat sedini mungkin sebelum timbul permasalahan yang lebih kompleks. Pemberian edukasi teknik menyikat gigi yang baik dan benar walaupun memerlukan keterampilan tertentu dapat menjadi sebuah pengajaran yang patut dikenalkan ke anak-anak usia tersebut. Menyikat gigi dengan teknik yang benar dapat mengurangi dan mencegah suatu penyakit serius pada rongga mulut.^{4,10}

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, teknik sikat gigi *Scrub* merupakan teknik yang terbaik untuk menurunkan skor plak dan berarti berperan besar dalam pencegahan karies gigi pada anak usia 3-5 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Li Y, Zhang Y, Yang R, Zhang Q, Zou J, Kang D. 2011. Association of social and behavioural factors with early childhood caries in Xiamen city in China. *Int J Paediatr Dent*;21:103-11.
2. Manohara A, Bhat Y.,KVV Prasad, et al. 2Dental Plaque Dissolving Agents: An In Vitro Study. *International journal of advanced health science*:2014:1:p.1.
3. Nandlal B., Shanbhog R., Godhi B.S dan Sunila B.S. 2013. Change in Skills Observed with a Novel Brushing Technique Based on Sequence Learning; Evaluated Through Video Bio-Feedback System in Children. *Oral Hyg Health*.1(115):1-4.
4. McDonald, R.E., Avery, D.R dan Dean, J.A.2009. *Dentistry for the Child and Adolescent*.ed ke-8. India: Elsevier:238-240, 245-246.
5. Sharma Sarika, Ramakrishna Yeluri, Amit A. Jain and Autar K. Munshi. Effect of toothbrush grip on plaque removal during manual toothbrushing in children. *J Oral Sci*. 2012;2(54):187.
6. Sri Utami. 2013. Hubungan Antara Plak Gigi Dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi Anak Usia Pra sekolah. *IDJ*, Vol. 2 No. 2. Pp. 14
7. Gupta, P. dan Gupta, G. 2009. Tooth Brush And Tooth Brushing. *Indian Journal of Dental Sciences*.1:5-8.
8. Haryanti D.D, Adhani R, Aspriyanto D, Dewi I.K. Efektivitas Menyikat Gigi Metode Horizontal, Vertikal, dan Roll Terhadap Penurunan Plak Pada Anak Usia 9- 11 Tahun, *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*; 2014:2: 150.
9. Putri, M.H., Herijulianti, E., Nurjannah, N. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. Jakarta: EGC: 2010. halaman 56-58, 71
10. Maysaroh. A, Ganis.I, Jumaini. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kebersihan Gigi dan Mulut Terhadap Perilaku Menyikat Gigi pada Anak Usia Sekolah di SDN 136 Pekanbaru. *Ilmu Keperawatan Riau*:2013