

METODE MENYIKAT GIGI TEKNIK ROLL DAN SCRUB TERHADAP SKOR PLAK PASIEN PEMAKAI ORTODONTI CEKAT DI POLI GIGI RSKIA SADEWA

Belladina Yusi Lasara¹, Sri Ediati², Sutrisno³

Abstract

Prevalence (number of events) composition abnormalities of the teeth in Indonesia is said to reach 80%. One way to improve these disorders is to use orthodontic appliance. Fixed orthodontic components have complex shapes that facilitate attachment of plaque over time and may increase the risk of caries, gingivitis, and periodontal disease is likely to occur. One of the preventive efforts made in order to avoid the problem is to control dental plaque. Among the assortment of plaque control, the most simple, safe and effective tooth brushing. Brushing effectiveness depends on several things, namely toothbrush shape, frequency, and duration of brushing your teeth is most important is brushing technique. Election brushing technique should be considered in order to achieve hygiene and oral health, especially for users of fixed orthodontic. In this study, brushing technique is the technique used roll and scrub techniques because both techniques are frequently used techniques in general. The research objective was to determine the effect of method of brushing teeth and roll technique to scrub plaque scores in patients wearer fixed orthodontic tooth poly RSKIA Sadewa This research is a quasi-experimental (Quasi experiment) using design Pretest - posttest. Location of research in dental poly RSKIA Sadewa in Babarsari TB 16. 13, Depok, Sleman, Yogyakarta. The method used in this research is a method of non-random sampling with sampling techniques saturation and the sample was 24 respondents. With a variable influence brushing, whereas its impact variables plaque scores. The data was analyzed using the Wilcoxon test at the 5% significance, to determine the effect of two variables. The results showed that after brushing with roll technique after 2 minutes, the average plaque scores fell from 3.46 to 0.73. Meanwhile, after brushing with a scrub technique, the average plaque scores fell from 3.32 to 1.29. From the analysis of Wilcoxon on brushing techniques suggests that the z roll count equal to -4.287 (sig 0.002 <0.05) and the scrub brush technique shows that z count equal to -4.266 (sig 0.001 <0.05). There is a significant effect between the method of brushing with roll technique to score plaques in patients with fixed orthodontic wearers (p: 0.002) and a significant effect between method of brushing with a scrub technique to score plaques in patients with fixed orthodontic wearers (p: 0.001) .

Keywords: *scores of plaque, roll technique, scrub technique, orthodontic fixed*

¹⁾ ybelladina@yahoo.com, Jurusan DIV Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden Gamping Sleman, Yogyakarta 55293

^{2,3)} Dosen Poltekkes kemenkes Yogyakarta

PENDAHULUAN

Prevalensi (angka kejadian) kelainan susunan gigi geligi di Indonesia konon mencapai 80%. Kelainan ini menjadi masalah ketiga setelah gigi berlubang dan penyakit gusi. Jika gigi terlalu berjejal, maju mundur, gingsul, atau sebaliknya terlalu jarang maka perawatan gigi geligi perlu dilakukan. Salah satu cara untuk memperbaiki kelainan tersebut adalah dengan penggunaan alat *ortodonti*.¹ Braket adalah komponen utama dalam perawatan *ortodonti* cekat (*fixed appliance*). Braket mempunyai banyak lekukan dan celah, hal ini berpotensi menjadi tempat untuk berkumpulnya partikel sisa-sisa makanan.²

Kawat *ortodonti* pada alat *ortodonti* cekat juga sangat berpotensi menjadi tempat berkumpulnya plak. Plak adalah endapan lunak yang terdiri dari kumpulan bakteri yang berkembang biak diatas matriks yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi, bila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya.³ Komponen *ortodonti* cekat memiliki bentuk yang rumit sehingga mempermudah melekatnya plak lebih lama dan dapat meningkatkan resiko karies, gingivitis, dan kemungkinan terjadi penyakit periodontal. Salah satu usaha pencegahan yang dilakukan agar tidak terjadi masalah gigi dan mulut ialah kontrol plak. Diantara bermacam-macam kontrol plak, metode yang paling sederhana, aman dan efektif adalah menyikat gigi.⁴

Efektifitas menyikat gigi tergantung dari beberapa hal, yaitu bentuk sikat gigi, metode menyikat gigi dan frekuensi, serta lamanya menyikat gigi.⁵ Metode menyikat gigi yang terkenal di dunia kedokteran gigi pada prinsipnya terdapat lima pola dasar yaitu (1) metode *scrub*; (2) metode *roll*; (3) metode *bass*; (4) metode *stillman*; dan (5) metode *fores*.⁶

Metode *roll* adalah teknik yang relatif sederhana, sangat bermanfaat bila digunakan pada gingiva yang sensitif. Gerakan yang digunakan adalah sikat gigi diputar perlahan dibawah rahang atas dan bawah sehingga bulu sikat menyapu daerah gusi dan gigi.⁷ Metode *scrub* adalah salah satu teknik yang sangat mudah dilakukan. Gerakan yang dilakukan adalah gerakan maju mundur, ujung bulu sikat gigi ditempatkan pada permukaan gigi bagian keluar secara tegak lurus kemudian di dorong sepanjang permukaan gigi.⁸

Pemeliharaan kebersihan mulut menjadi suatu tantangan bagi pemakai kawat gigi selama perawatan berlangsung.⁶ Apabila tidak dicegah, *oral hygiene* yang buruk akan membahayakan dan mengurangi keberhasilan perawatan *ortodonti*. Diperkirakan diantara 5-10 % pasien pengguna *ortodonti* cekat tidak berhasil perawatannya disebabkan karena alasan tersebut.⁴

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode menyikat gigi teknik *roll* dan *scrub* terhadap skor plak pasien pemakai *ortodonti* cekat di poli gigi RSKIA Sadewa. Manfaat penelitian ini bagi pasien *ortodonti* cekat antara lain : (1) bagi peneliti untuk mengetahui pengaruh metode menyikat gigi teknik *roll* dan *scrub* terhadap skor plak; (2) bagi pengguna *ortodonti* cekat dapat digunakan sebagai masukan dalam memilih teknik menyikat gigi yang tepat sehingga dapat meningkatkan upaya pencegahan timbulnya plak penyebab penyakit gigi dan mulut; dan (3) bagi poli gigi RSKIA Sadewa dapat memberikan masukan dan informasi untuk pemberian intruksi kesehatan gigi dan mulut ke arah yang lebih baik pada pasien pemakai *ortodonti* cekat.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi experiment*), dengan *Pretest – Posttest Design*. Pada rancangan ini dilakukan pengumpulan data tahap awal (*pretest*) kemudian dilakukan perlakuan (intervensi) perlakuan pertama yaitu dengan metode teknik *roll* dan perlakuan kedua yaitu dengan metode teknik *scrub*, selanjutnya dilakukan pengumpulan data tahap kedua (*posttest*).⁹

Penelitian dilakukan di poli gigi RSKIA Sadewa di Babarsari TB 16 No. 13, Depok, Sleman, Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian adalah tanggal 28 Juni 2012 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien pemakai *ortodonti* cekat yang datang ke poli gigi RSKIA Sadewa selama bulan Juni - Agustus 2012. Kriteria inklusi antara lain : (1) terdaftar sebagai pasien di poli gigi RSKIA Sadewa; (2) pasien yang rutin kontrol; (3) telah menggunakan *ortodonti* cekat minimal 3 bulan; (4) menggunakan *ortodonti* cekat di gigi rahang atas dan bawah; (5) berusia 16- 28 tahun; (6) semua gigi permanen sudah tumbuh kecuali gigi M3 tidak diperiksa; dan (7) bersedia menjadi sampel penelitian. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh dengan jumlah 24 responden.

Variabel pengaruh dalam penelitian ini adalah menyikat gigi, variabel terpengaruh skor plak, variabel terkontrol meliputi : jenis pasta gigi yang mengandung fluor, jenis alat *ortodonti* cekat dengan *straight wire technique*, sikat gigi yang digunakan yaitu sikat gigi khusus ortodonti, lama menyikat gigi 2 menit. Sedangkan untuk variabel tak terkontrol meliputi : tekanan dan kekuatan menyikat gigi, susunan dan posisi gigi pasien *ortodonti* cekat serta keterampilan pasien dalam menyikat gigi.

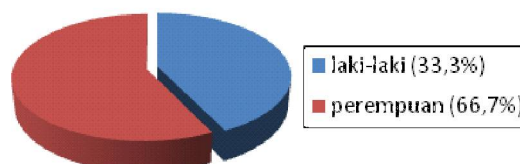
Pada penelitian ini, pasien sebelumnya dibimbing menyikat gigi dengan menggunakan pantom. Kemudian mengolesi *disclosing solution* dan mengintruksikan untuk menyikat gigi sendiri sesuai dengan teknik yang telah ditentukan, dilakukan selama 2 menit dengan menggunakan sikat gigi khusus *ortodonti*. Setelah itu permukaan gigi diolesi *disclosing solution* kembali untuk melihat skor plak akhir. Pada bulan pertama pasien diintruksikan untuk menyikat gigi dengan teknik *roll*, kemudian bulan kedua menggunakan teknik *scrub*. Untuk penilaian skor plak, digunakan indeks skor plak menurut Turesky-Gilmore-Glickman modifikasi Quilgley dan Hein (1962).

Data di analisis menggunakan program *SPSS for Windows* versi 16.0 dengan derajat kepercayaan 95%. Analisis yang digunakan untuk melihat adanya pengaruh metode menyikat gigi terhadap skor plak maka uji yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* dengan kriteria skor plak baik (0,00 - 1,50), sedang (1,51 – 3,00), buruk (3,01 – 5,00). Sedangkan uji *Paired sample t-test* digunakan untuk melihat teknik yang terbaik diantara teknik *roll* dan *scrub* dengan penilaian skor plak berkisar (0,00-5,00).

HASIL

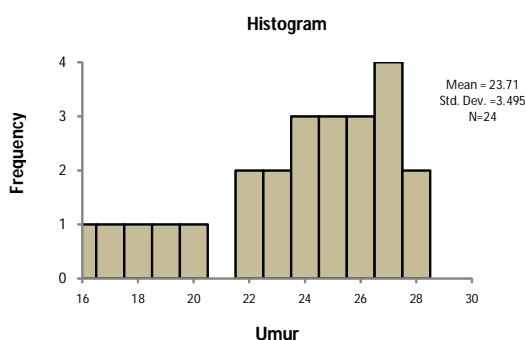
Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 24 orang responden pemakai *ortodonti* cekat di poli gigi RSKIA Sadewa pada bulan Juni 2012 sampai dengan Agustus 2012, didapatkan data sebagai berikut :



Gambar 1. Prosentase sampel berdasarkan jenis kelamin

Dari gambar 1 menunjukkan bahwa responden pemakai *ortodonti* cekat di RSKIA Sadewa paling banyak adalah berjenis kelamin perempuan yaitu 16 reponden dari jumlah 24 responden secara keseluruhan. Selisih jumlah responden perempuan dengan responden laki-laki sebanyak 8 responden atau 50 persen dari responden perempuan.



Gambar 2. Prosentase sampel berdasarkan usia

Gambar 2 menunjukkan bahwa usia responden pemakai *ortodonti* cekat berkisar antara 16 tahun sampai dengan 28 tahun dengan jumlah terbanyak berusia 27 tahun yaitu sebanyak 4 orang atau sebesar 16,7 % dari jumlah 24 responden secara keseluruhan.

Data Hasil Penelitian

Tabel 1. Skor Plak dan Kriteria Sebelum dan Setelah Menyikat Gigi dengan Teknik *Roll* dan Teknik *Scrub* pada Pemakai *Ortodonti* Cekat

Skor plak	Teknik <i>roll</i>		Teknik <i>scrub</i>	
	sebelum	sesudah	sebelum	Sesudah
Baik	0 (0%)	22 (91,7%)	1 (4,2%)	18 (75%)
Sedang	8 (33,3%)	2 (8,3%)	7 (29,2%)	5 (20,8%)
Buruk	16 (66,7%)	0 (0%)	16 (66,7%)	1 (4,2%)

Tabel 1 menunjukkan bahwa skor plak sebelum menyikat gigi dengan teknik *roll*

paling banyak adalah dengan kriteria buruk dan setelah menyikat gigi kriteria paling banyak adalah kriteria baik dengan perbedaan antara kriteria baik sesudah menyikat gigi dan buruk sebelum menyikat gigi sebesar 25%. Sedangkan pada teknik *scrub*, kriteria skor plak sebelum menyikat gigi paling banyak adalah dengan kriteria buruk dan setelah menyikat gigi paling banyak adalah kriteria baik dengan perbedaan antara kriteria baik setelah menyikat gigi dan buruk sebelum menyikat gigi sebesar 8,3%.

Tabel 2. Hasil Analisis *Paired Sample T-test* Nilai Rata-rata Skor Plak Sebelum dan Setelah Menyikat Gigi dengan Teknik *Roll* dan Teknik *Scrub* pada Pemakai *Ortodonti* Cekat

Variabel	Menyikat gigi dengan teknik roll			Menyikat gigi dengan teknik scrub		
	N	Mean skor plak	Sig	N	Mean skor plak	Sig
Skor plak sebelum menyikat gigi	24	3,46	0,002	24	3,32	0,001
Skor plak sesudah menyikat gigi	24	0,73		24	1,29	
Selisih mean		2,73			2,03	

Tabel 2 menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata skor plak dari sebelum dan sesudah menyikat gigi baik menggunakan teknik *roll* dan teknik *scrub* pada pemakai *ortodonti* cekat. Dari data tersebut maka dapat diketahui bahwa mean skor plak sebelum menyikat gigi dengan teknik *roll* lebih banyak jika dibandingkan mean menyikat gigi dengan teknik *scrub*. Sedangkan mean skor plak sesudah menyikat gigi dengan teknik *roll* selama 2 menit lebih sedikit jika dibandingkan dengan mean menyikat gigi dengan teknik *scrub*. Rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan teknik *roll* memiliki selisih rata-rata sebesar 2,73. Sedangkan untuk rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan teknik *scrub*

memiliki selisih rata-rata sebesar 2,03. Jadi penurunan rata-rata skor plak yang paling tinggi adalah menyikat gigi dengan teknik *roll*.

Tabel 3. Hasil Analisis *Wilcoxon* Pengaruh Menyikat Gigi Teknik *Roll* dan Teknik *Scrub* terhadap Skor Plak Pasien Pemakai *Ortodonti* Cekat

No	Variabel	N	Sig	z hitung
1	Menyikat gigi dengan teknik <i>roll</i>	24	0,002	-4,287
2	Menyikat gigi dengan teknik <i>scrub</i>	24	0,001	-4,266

Berdasarkan hasil analisis *Wilcoxon* pada tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa nilai *sig.p* $0,002 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh metode menyikat gigi teknik *roll* terhadap skor plak pasien pemakai *ortodonti* cekat. Sedangkan pada menyikat gigi dengan teknik *scrub* diketahui bahwa pada taraf signifikan 5%, nilai *sig.p* $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh metode menyikat gigi teknik *scrub* terhadap skor plak pasien pemakai *ortodonti* cekat.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data dari tabel 1 menunjukkan bahwa kebanyakan responden pemakai *ortodonti* cekat yang datang ke poli gigi mempunyai skor plak yang berkriteria buruk. Namun, setelah menyikat gigi kriteria yang ada kebanyakan berubah menjadi baik. Plak dan sisa makanan pada dasarnya mudah terjebak di antara kawat dan gigi yang berpotensi menjadi tempat berkumpulnya plak. Plak melekat erat pada permukaan gigi, hal ini dapat diperparah bila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak tidak dapat dibersihkan dengan hanya berkumur-kumur, semprotan air dan udara, tetapi plak dapat dibersihkan

dengan cara mekanis salah satunya adalah dengan cara menyikat gigi.⁶

Hasil analisa uji statistik pada tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan teknik *roll* mengalami penurunan sebesar 2,73. Sedangkan pada perlakuan kedua yaitu menyikat gigi dengan teknik *scrub* mengalami penurunan rata-rata skor plak sebesar 2,03. Jadi penurunan rata-rata skor plak yang paling banyak adalah menyikat gigi dengan teknik *roll*. Menyikat gigi teknik *roll* merupakan teknik yang relatif sederhana yang sangat bermanfaat bila digunakan pada gingiva yang sensitif. Gerakan memutar dilakukan sekitar 10 putaran dilakukan pada setiap bagian dan kemudian sikat digeser ke bagian berikutnya. Bila lengkung pada gigi anterior (gigi depan) sempit, sikat dapat digerakkan vertikal. Bila semua permukaan yang menghadap ke pipi dan lidah sudah dibersihkan, permukaan oklusal dapat disikat dengan gerakan rotasi.⁷ Oleh karena itu teknik *roll* merupakan salah satu teknik yang cukup efektif untuk membersihkan permukaan gigi dari plak yang menempel. Pada teknik ini, gerakan menyikat gigi yang dilakukan cukup dapat membersihkan plak yang tertinggal di sela-sela gigi, kotoran yang ada juga dapat keluar. Selain itu, menyikat gigi dengan teknik ini juga dapat memijat permukaan gusi oleh gerakan menyikat gigi secara memutar. Gerakan menyikat gigi dengan teknik *roll* cukup sederhana, efisien dan dapat menjangkau semua bagian permukaan gigi.

Berbeda dengan teknik *scrub* yang lebih mudah dilakukan dan gerakan yang dilakukan sesuai dengan bentuk anatomi permukaan kunyah. Teknik *scrub* dapat membersihkan gigi pada permukaan oklusal tetapi tidak dapat membersihkan permukaan proksimal. Gerakan yang dilakukan adalah gerakan maju mundur,

ujung bulu sikat gigi ditempatkan pada permukaan gigi bagian keluar secara tegak lurus kemudian di dorong sepanjang permukaan gigi. Namun, menyikat gigi dengan teknik *scrub* ini mempunyai kekurangan yaitu menyebabkan terjadinya abrasi pada permukaan gigi yang disebabkan oleh penyikatan tersebut. Hal ini bisa diperparah jika dalam menyikat gigi tersebut dilakukan dengan penekanan yang berlebih. Oleh karena itu, teknik *roll* lebih cukup efektif untuk membersihkan plak yang menempel pada permukaan gigi terutama bagi pasien pemakai *ortodonti* cekat bila dibandingkan menyikat gigi dengan teknik *scrub*.⁸

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Wilcoxon* menunjukkan bahwa ada pengaruh metode menyikat gigi teknik *roll* terhadap skor plak pasien pemakai *ortodonti* cekat ($p : 0,002$). Sedangkan pada menyikat gigi dengan teknik *scrub* diketahui juga bahwa ada pengaruh metode menyikat gigi teknik *scrub* terhadap skor plak pasien pemakai *ortodonti* cekat ($p : 0,001$). Meskipun pengaruhnya lebih tinggi teknik *roll* daripada teknik *scrub*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sudarmiasih (2007), bahwa ada perbedaan skor plak menyikat gigi dengan metode *roll* dan *scrub* dengan menggunakan uji *Paired sample t-test* ($p: 0,000$). Pada penelitian ini dijelaskan hasil bahwa metode *roll* jauh lebih lebih dapat menurunkan skor plak jika dibandingkan dengan menyikat gigi menggunakan metode *scrub*. Pada metode *scrub*, selain tidak dapat menjangkau seluruh permukaan juga memiliki kerugian yaitu menyebabkan abrasi.¹⁰

Pada dasarnya baik teknik *roll* maupun teknik *scrub* berpengaruh terhadap skor plak yaitu dapat menurunkan bahkan menghilangkan plak dipermukaan gigi. Hal

ini penting terutama bagi pemakai *ortodonti* untuk meningkatkan keberhasilan perawatan gigi yang dilakukan. Cara yang lebih efektif agar kebersihan gigi dan mulut pemakai *ortodonti* cekat dapat maksimal adalah menggabungkan kedua teknik tersebut, dapat juga mengkombinasikan dengan teknik lain dan didukung dengan alat tambahan seperti benang gigi, sikat interdental, dan tusuk gigi untuk membersihkan permukaan *interdental* yang tertutup oleh alat *ortodonti*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Perubahan rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan teknik *roll* turun sebesar 2,73.
2. Perubahan rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan teknik *scrub* turun sebesar 2,03.
3. Adanya pengaruh yang signifikan antara metode menyikat gigi dengan teknik *roll* terhadap skor plak pada pasien pemakai *ortodonti* cekat di poli gigi RSKIA Sadewa. Serta ada adanya pengaruh yang signifikan antara metode menyikat gigi dengan teknik *scrub* terhadap skor plak pada pasien pemakai *ortodonti* cekat di poli gigi RSKIA Sadewa.

SARAN

1. Untuk peneliti selanjutnya yang tertarik dengan materi sejenis, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk pengembangan penelitian lanjutan. Namun penelitian selanjutnya hendaknya perlu ditambah jumlah sampel agar penelitian yang ada lebih representatif. Selain itu, hendaknya pada penelitian selanjutnya perlu digali lebih dalam tentang teknik menyikat gigi lain dengan cara mengkombinasikan berbagai teknik

menyikat gigi lain, sehingga dapat diketahui teknik menyikat gigi yang paling tepat terutama untuk pemakai *ortodonti* cekat.

2. Bagi pasien pemakai *ortodonti* cekat sebaiknya dalam menyikat gigi mengkombinasikan antara teknik *roll* dan *scrub* agar kebersihan gigi dan mulut menjadi maksimal. Sehingga plak dipermukaan gigi dapat hilang yang akan berpengaruh terhadap keberhasilan perawatan *ortodonti* yang dilakukan.
3. Bagi poli gigi RSKIA Sadewa sebaiknya perlu ditingkatkan intruksi mengenai pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut, dalam hal ini adalah pemilihan teknik menyikat gigi yang tepat bagi pemakai *ortodonti* cekat sehingga kebersihan gigi dan mulut yang ada bisa lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusumawardani, E. 2011. *Buruknya Kesehatan Gigi dan Mulut*. Yogyakarta : Siklus.
- Lilamuntadir. 2009. *Penyakit Periodontal Gigi*. Diunduh tanggal 7 Maret 2012 dari <http://www.penyakit-periodontal-gigi.com/>
- Carranza. 2005. *Plak Pada Penyakit Gigi dan Mulut*. Jakarta : EGC.
- Lila, 2010. *Kawat Gigi Untuk Estetis*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sriyono. 2005. *Menyikat Gigi Agar Gigi Sehat*. Yogyakarta : Fitramaya.
- Pratiwi, D. 2007. *Gigi Sehat Merawat Gigi Sehari-hari*. Jakarta : Kompas Media Nusantara.
- Manson, J.D., & Eley, B.M. 2005. *Buku Ajar Periodonti*. Edisi 2. Jakarta : Hipokrates
- Houwink, B. 2000. *Ilmu Kedokteran Pencegahan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudarmiasih. 2007. *Perbedaan Menyikat Gigi Teknik Roll dan Scrub Terhadap Skor Plak*. Yogyakarta.