

## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BULU SIKAT GIGI MEDIUM DAN *HARD* DENGAN METODE *ROLL* TERHADAP PENURUNAN PLAK

Sulchan Ardiyansyah<sup>1</sup>, Sari Wahdaniyah Wongso<sup>2</sup>

### Abstrak

Sikat gigi merupakan alat mekanis yang berfungsi untuk membersihkan gigi dari plak. Pada saat ini telah banyak sikat gigi yang beredar dipasaran yang berbeda mulai dari bentuk pegangan, bentuk bulu sikat serta jenis bulu sikat yang digunakan. Kekuatan bulu sikat merupakan faktor yang harus diperhatikan karena langsung dirasakan pada waktu menyikat gigi dan berhubungan dengan efek pembersihan gigi. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran sikat gigi yang efektif dalam membersihkan plak dengan bulu sikat *hard* dan bulu sikat *medium* dengan metode *roll*.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah ekperimental semu. Jumlah subyek penelitian adalah 40 orang mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi UMY, Yogyakarta.. Pengukuran skor plak dilakukan dengan PHP-M ( *Personal Hygiene Performance-Modified*) dari Martins dan Meskin (1972 sit. Sriyono, 2007). Dilakukan pemeriksaan plak sebelum dan sesudah pemakaian sikat gigi yang diberikan oleh peneliti. Hasil penelitian dilakukan analisis dari selisih, sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan uji-*t* (*Paired sample t-test* dan *Independent sample t-test* ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi *medium* dengan  $p < 0.05$ , rata-rata sebelum yaitu 3.4950 dan rata-rata sesudah yaitu 0.8350. Menggunakan sikat gigi *hard* juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dengan rata-rata sebelum yaitu 2.9900 dan rata-rata sesudah yaitu 0.9000. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa menyikat gigi menggunakan sikat gigi *medium* lebih efektif dibandingkan sikat gigi *hard* yaitu sebesar 2.6600 sikat gigi *medium* sedangkan

<sup>1</sup> Dosen Prodi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup> Mahasiswa Prodi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

detik, kemudian disinari selama 10 detik. Semen resin yang sudah disiapkan, diaduk, kemudian diaplikasikan pada mahkota, diinsersikan, kelebihan semen dibersihkan, kemudian dilakukan penyinaran selama 40 detik. Pasien diminta datang 1 minggu kemudian untuk kontrol.

Kunjungan ketiga untuk kontrol setelah 1 minggu dilakukan pemeriksaan subyektif dan obyektif. Hasil pemeriksaan subyektif menunjukkan pasien tidak mempunyai keluhan terhadap restorasi yang dipakai, dan dari pemeriksaan obyektif diketahui tidak ada respon sakit saat dilakukan perkusi dan palpasi terhadap gigi tersebut, tidak ada kontak prematur, tidak ada kondisi traumatik dan warna gigi sesuai dengan warna gigi sebelahnya.



Gb. 1. Gigi sebelum perawatan



Gb.2. Gigi dengan inti resin komposit

pada dinding saluran akar dan jaringan gigi yang tersisa dengan *microbrush* selama 20 detik. *Paper point* dimasukkan ke saluran pasak untuk membuang kelebihan bonding, dikeringkan 5 detik, disinari selama 10 detik. Semen resin yang sudah disiapkan diatas *paper pad* dan diaduk selama 10 detik. Sebelumnya pasak fiber diolesi silan selama 20 detik. Semen diaplikasi pada pasak fiber kemudian dengan lentulo semen resin dimasukkan ke saluran pasak. Pasak fiber yang telah diolesi semen dimasukkan saluran pasak, semen resin yang berlebihan dibersihkan dan kemudian dilakukan penyinaran selama 40 detik.

Pembuatan inti pasak fiber dengan resin komposit polimerisasi kimiawi (Core Max II, Sankin, Kogyo). Preparasi inti dengan ketentuan yaitu panjang inti 2/3 mahkota klinis, preparasi daerah proksimal dengan kemiringan 6° terhadap dinding aksial, pengurangan labial sedalam 1,25-1,5 mm menggunakan bur *fissure tapered* ujung datar. Untuk membuat pundak bagian labial menggunakan bur *fissure tapered* no 170. Pengurangan bagian palatinal daerah singulum ke arah sevikal menggunakan bur *fissure tapered* ujung bulat sehingga menghasilkan bentuk *chamfer*, kemudian singulum ke arah insisal menggunakan bur buah *peer* sedalam 1 mm. Semua permukaan dihaluskan, sudut aksial dibuat tumpul dengan *sand paper disc*.

Pencetakan dilakukan setelah preparasi inti selesai menggunakan bahan cetak elastomer yaitu tipe injeksi dan tipe *putty* dengan teknik *double impression*, dan sebelum dicetak dilakukan retraksi gingiva terlebih dahulu. Hasil cetakan diisi dengan *hard stone gips* dan dilakukan order ke laboratorium teknik gigi untuk dibuatkan mahkota jaket porselin fusi metal dengan warna B2 (vita). Pasien dibuatkan mahkota sementara, sambil menunggu hasil pembuatan mahkota jaket porselin fusi metal selesai dibuat.

Pada kunjungan kedua, dilakukan pengepasan mahkota. Pada waktu pengepasan pada pasien dilihat warna gigi dengan sebelahnya, kemudian dilihat kerapatan tepinya, kontur, embrasur, kontak daerah proksimal dan oklusi, setelah diyakini pas tidak ada keluhan, daerah kerja diisolasi dengan gulungan kapas steril. Mahkota jaket porselin fusi metal dibersihkan dengan alkohol 70%, kemudian dilakukan pengetsaan selama 15 detik, dicuci dan dikeringkan, setelah itu aplikasi silan dibiarkan selama 20 detik, kemudian dihembuskan udara agar sisa aseton menguap. Pada inti dilakukan pengetsaan dan kemudian aplikasi *dentin bonding agent*, biarkan selama 20

sikat gigi *hard* yaitu sebesar 2.0900. Kesimpulan bahwa menggunakan sikat gigi *medium* lebih efektif dibandingkan menggunakan sikat gigi *hard* dalam penurunan plak.

Kata kunci : Efektifitas, sikat gigi bulu *medium*, sikat gigi bulu *hard*.

## PENDAHULUAN

Penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita masyarakat di Indonesia adalah penyakit jaringan periodontal dan karies gigi, sumber dari kedua penyakit tersebut akibat dari terabaikannya kebersihan gigi dan mulut, sehingga terjadilah akumulasi plak (Anitasari dan Rahayu, 2005). Karies gigi dan penyakit periodontal tidak akan terjadi bila tidak adanya plak gigi, atau bila efek mikroba yang ada di plak gigi dapat ditolak, sehingga insidensi penyakit plak dapat turun secara dramatis (Sriyono,2007).

Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri atas sekumpulan mikroorganisme yang berkembang biak di atas suatu matriks yang terbentuk dan melekat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan (Natamiharja dan Dewi, 2002). Plak sangat tipis, dapat terlihat setelah dilakukan pewarnaan. Plak tidak dapat dihilangkan dengan cara irigasi atau kumur-kumur, tetapi hanya dapat dihilangkan dengan cara mekanis, misalnya dengan menggunakan sikat gigi (Pradopo, 2006). Kontrol plak adalah tindakan untuk membersihkan plak dan mencegah terjadinya akumulasi plak. Kontrol plak dapat dilakukan dengan cara alamiah maupun dengan cara buatan. Pembersihan plak secara mekanis dengan menggunakan sikat gigi merupakan cara yang paling efektif, mudah penggunaannya dan murah dalam pemakaiannya (Priyantojo,1996).

Pemilihan sikat gigi tergantung pada kebutuhan masing-masing individu. Ukurannya disesuaikan dengan besar mulut sehingga dapat dipergunakan untuk membersihkan semua bagian mulut. Efektivitas menyikat gigi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu cara menyikat gigi, waktu menyikat gigi, kemauan menyikat gigi, desain dan ukuran sikat gigi (Natamiharja dan Dewi, 2002). Ukuran sikat gigi dibagi menjadi beberapa jenis yaitu, sangat lembut (*extra soft*), lembut (*soft*), sedang (*medium*) dan keras (*hard*) (Ariningrum,2000). Menurut ADA (*American Dental Association*) diameter serabut bulu sikat gigi, yaitu *Soft* 0,007, *Medium* 0,3 mm dan *Hard* 0,4 mm.

## BAHAN DAN METODE

Jenis dari penelitian ini adalah Penelitian Eksperimental semu. Jumlah subyek yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 sampel mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi UMY, Yogyakarta. Subyek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pertama menggunakan sikat gigi medium sedangkan kelompok kedua menggunakan sikat gigi *hard*. Variabel pengaruh disini adalah sikat gigi dengan bulu sikat medium dan bulu sikat *hard*. Variabel Terpengaruh adalah Plak gigi. Variabel Terkendali meliputi kekerasan bulu sikat gigi (*medium* dan *hard*), pasta gigi, metode menyikat gigi dengan metode *roll*, lama penyikatan selama 2 menit, umur 18-22 tahun, gigi tidak berjejal dan tidak terdapat karies atau rendah karies. Variabel tidak terkontrol meliputi kekuatan tekanan menyikat gigi, saliva dan kepatuhan subyek terhadap instruksi yang diberikan peneliti. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sikat gigi dengan bulu sikat medium dan hard, pinset (untuk memegang atau mengambil gulungan kapas), kaca mulut (untuk membantu melihat plak di dalam mulut yang tidak dapat dilihat langsung oleh mata), bengkok (untuk meletakkan pinset dan kaca mulut), *depen dish* (untuk tempat larutan disklosing), gelas untuk berkumur, alat tulis, pasta gigi, alkohol 70 % untuk desinfektan, larutan *disklosing* untuk melihat skor plak, kapas untuk mengoleskan larutan *disklosing* pada gigi, masker dan sarung tangan.

Jalannya penelitian meliputi : Pengambilan subjek sebanyak 40 orang dan dibagi menjadi 2 kelompok. Subjek penelitian diberikan pengarahan tentang menyikat gigi dengan metode *roll*. Perlakuan pertama dilakukan pemeriksaan skor plak awal sebelum menyikat gigi, kemudian dilanjutkan dengan menyikat gigi menggunakan sikat gigi *hard* atau sikat gigi *medium* dengan menggunakan metode *roll*. Pemeriksaan skor plak akhir untuk melihat penurunan plak setelah menyikat gigi. Perhitungan skor plak menggunakan indeks PHP-M yang dinilai adalah pada permukaan mahkota gigi bagian labial, bukal atau lingual dengan membagi tiap permukaan mahkota gigi menjadi lima subdivisi Martins dan Meskin (1972 sit. Sriyono, 2007). Pengumpulan data perubahan skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi, lalu dianalisa data menggunakan program SPSS versi 16,0 dengan jenis *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*.

gal sepertiga bagian arah servikal. Pemeriksaan perkusi dan palpasi tidak menunjukkan respon sakit. Pada gambaran radiograf menunjukkan pengisian saluran akar tampak hermetis.

## Diagnosis

Hasil pemeriksaan subjektif dan objektif dapat didiagnosis bahwa gigi incisivus sentralis kanan atas non vital pasca perawatan saluran akar dengan kavitas klas IV dan email bagian distal tidak didukung dentin

## Rencana Perawatan

Rencana perawatan pada kasus ini adalah merestorasi gigi dengan mahkota jaket porselin fusi metal dengan bangunan retensi pasak fiber dan inti resin komposit.

## Jalannya Perawatan

Kunjungan pertama dimulai dengan pembukaan tumpatan sementara dan pengambilan semen seng fosfat. Dilakukan pemilihan pasak fiber yang sesuai dengan besar dan panjang saluran akar. Pasak yang digunakan adalah pasak fiber no. 4 (Easy post, Dentsply, Switzerland). Pengambilan gutaperca dengan *gates glidden drill* diberi *rubber stop* dengan titik referensi pada bagian insisal. Pengambilan gutaperca pada saluran akar menyisakan gutaperca sepanjang 4 mm, panjang pasak fiber adalah 17 mm. Pada pangkal gutaperca diaplikasi semen ionomer kaca tipe 1, agar tidak mengganggu polimerisasi semen resin, kemudian rimer Peeso no.4 untuk preparasi saluran pasak yang sesuai dengan pasak fiber yang digunakan. Pasak fiber dicobakan dalam saluran pasak. Pasak yang tersisa di korona disisakan 2/3 panjang mahkota klinis untuk menopang inti, kemudian sisanya dipotong dengan diskus karborundum.

Saluran pasak diirigasi dengan NaOCl 2,5% kemudian dibilas dengan aquades dan dikeringkan dengan *paper point* steril. Daerah kerja disolusi dengan gulungan kapas steril, gigi didisinfeksi dengan alkohol 70% dan dikeringkan, kemudian dinding saluran pasak dan jaringan gigi yang tersisa dilakukan pengetsaan menggunakan asam fosfat 35 % selama 15 detik, dibilas dengan menyemprotkan air dari *three way syringe*, dikeringkan dengan hembusan udara selama 2 detik. Aplikasi *dentin bonding agent*

(2) tahan terhadap korosi, (3) memiliki sifat mekanis yang hampir sama dengan gigi, (4) mudah diambil jika terjadi kegagalan dalam perawatan saluran akar (Insua dkk., 1998) dan pasak fiber memiliki kekuatan tarik yang baik dan bekerja seperti sebuah pegas, apabila salah satu ujung ditarik maka pada waktu dilepaskan, akan kembali ke tempat semula dengan cepat (Freedman, 2001)

Guna mendukung restorasi dan menggantikan dentin yang telah hilang akibat restorasi sebelumnya, dilakukan pembuatan inti dengan resin komposit. Resin komposit telah lama digunakan sebagai bahan restorasi, karena bahan ini manipulasinya cukup mudah. Bahan ini juga tersedia dalam berbagai bentuk polimerisasi dengan aktivasi sinar, secara kimiawi atau dengan sinar dan kimiawi. Resin komposit dapat dilekatkan pada jaringan gigi dengan bantuan *dentin bonding agent* dan kemudian dapat dilekati dengan mahkota keramik dengan bantuan semen resin (Robbins, 2002). Bahan inti yang terbuat dari resin komposit mempunyai kekuatan cukup, mampu berikatan dengan struktur gigi dengan bantuan *dentin bonding agent*, estetika baik, *setting* cepat sehingga dapat segera dipreparasi (Kovarik dkk.,1992)

## KASUS

### Pemeriksaan subjektif

Pada tanggal 7 Maret 2005 seorang pasien wanita umur 27 tahun, datang ke Klinik Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada ingin memperbaiki gigi depan kanan atas yang berlubang besar dan mengganggu penampilan. Gigi tersebut telah selesai dilakukan perawatan saluran akar satu minggu sebelumnya. Pemeriksaan klinis menunjukkan terdapat kavitas kelas IV dengan email bagian distal tidak didukung dentin

### Pemeriksaan objektif

Pada gigi insisivus sentralis kanan atas terdapat tumpatan semen- tara berupa kaviti di sebelah insisolabial, kemudian dilakukan pembukaan tumpatan sementara dan pengambilan semen seng fosfat. Jaringan keras gigi yang masih tersisa di bagian labial sudah tipis dan bagian mesial ting-

## HASIL

Telah dilakukan penelitian tentang efektivitas penggunaan bulu sikat gigi *medium* dan *hard* dengan metode *roll* terhadap penurunan plak. Subjek penelitian berjumlah 40 orang. Pengukuran skor plak dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Setelah dilakukan pemeriksaan didapatkan selisih rata-rata nilai plak antara sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi *medium* dan sikat gigi *hard* dengan metode *roll*.

Tabel 1 : Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<b>Medium sebelum</b>	.914	20	.077
<b>Medium sesudah</b>	.925	20	.125
<b>Hard sebelum</b>	.947	20	.325
<b>Hard sesudah</b>	.927	20	.137

Tabel 1 menunjukkan bahwa data yang didapat normal, dari penggunaan sikat gigi *medium* (sebelum maupun sesudah) dan sikat gigi *hard* (sebelum maupun sesudah). Tes normalitas menggunakan Kolmogrov-Smirnov didapatkan data yang tidak normal pada *medium* sebelum, sedangkan menggunakan Shapiro-Wilk didapatkan semua data normal sehingga tes normalitas yang dipilih yaitu Shapiro-Wilk. Pada data Shapiro-Wilk didapat hasil Sig.  $p > 0.05$  dengan semua data di *medium* dan *hard* baik sebelum maupun sesudah.

Tabel 2: Perbandingan nilai rata-rata sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi *medium*

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<b>Medium sebelum</b>	.914	20	.077
<b>Medium sesudah</b>	.925	20	.125
<b>Hard sebelum</b>	.947	20	.325
<b>Hard sesudah</b>	.927	20	.137

Tabel 2 menunjukkan bahwa antara sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan rata-rata sebelum yaitu 3.4950 sedangkan rata-rata sesudah yaitu .8350 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi *medium*

Tabel 3: Perbandingan nilai rata-rata sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi *hard*

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	Df	Sig.
<b>Medium sebelum</b>	.914	20	.077
<b>Medium sesudah</b>	.925	20	.125
<b>Hard sebelum</b>	.947	20	.325
<b>Hard sesudah</b>	.927	20	.137

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi *hard*, nilai rata-rata sebelum yaitu 2.9900 sedangkan nilai rata-rata sesudah yaitu .9000.

Tabel 4 : Nilai rata-rata perbandingan menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi *medium* dan sikat gigi *hard*.

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	Sig.
<b>Medium sebelum</b>	.914	20	.077
<b>Medium sesudah</b>	.925	20	.125
<b>Hard sebelum</b>	.947	20	.325
<b>Hard sesudah</b>	.927	20	.137

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata selisih plak dalam menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi *medium* lebih besar dibandingkan menggunakan sikat gigi *hard* yaitu sebesar 2.6600 pada pemakaian sikat

watan saluran akar dilakukan, meskipun kadang-kadang perlu modifikasi selama perawatan (Walton dan Torabinejad, 1998)

Keputusan penggunaan inti pasak atau inti pin tergantung beberapa faktor yaitu (1) ketebalan struktur gigi di dalam saluran akar, (2) tinggi dan besarnya struktur gigi supragingiva yang masih tertinggal, (3) diameter akar gigi, (4) bentuk anatomi akar, (5) tulang pendukung dan peran gigi di dalam mulut (Shillingburg dan Kessler, 1982). Penggunaan pasak sebagai faktor retensi dapat berhasil dengan baik jika memenuhi persyaratan yaitu : (1) panjang pasak minimal sama dengan panjang mahkota klinis, (2) jika memungkinkan pasak berbentuk paralel, (3) diameter sesuai dengan diameter saluran pasak, dan (4) menyisakan guta perca pada bagian apikal minimal 4 mm (Qualtrough dan Mannocci, 2003).

Menurut Robbins (2002) pasak yang digunakan dewasa ini dikategorikan menjadi 2 yaitu pasak metal dan pasak non metal. Pasak metal terdiri *custom cast posts* dan *prefabricated posts*, sementara *prefabricated posts* terdiri dari 3 macam pasak yaitu *passive tapered posts*, *passive parallel posts* dan *active posts*. Pasak non metal terdiri *carbon fiber posts* dan *tooth colored posts*, sementara *tooth colored posts* ada yang buatan pabrik seperti *fiber posts* dan buatan operator.

Dewasa ini telah banyak beredar pasak non metal buatan pabrik berupa pasak fiber. Pasak fiber terbuat dari fiber atau serat-serat yang terdiri dari karbon, kuarsa, silika, sirkon dan kaca dalam satu matriks epoksi resin. Munculnya penggunaan pasak fiber didasarkan pada modulus elastisitas pasak yang kurang lebih sama dengan modulus elastisitas jaringan dentin pada saluran akar, sehingga tekanan yang diterima akan tersebar merata sepanjang pasak (Mannocci dkk, 2001). Modulus elastisitas pasak fiber yang hampir sama dengan dentin menyebabkan pasak ini lebih lentur dibanding pasak metal sehingga dapat mencegah terjadinya fraktur akar (Robbins, 2002).

Pasak fiber termasuk pasak pasif karena mempunyai konfigurasi permukaan pasak yang halus. Pasak pasif saat dilakukan sementasi tidak memerlukan penekanan pada saluran pasak sehingga mengurangi risiko terjadinya fraktur akar (Standlee dan Caputo, 1992). Keuntungan pasak fiber selain modulus elastisitasnya yaitu (1) biokompatibel terhadap dentin,

## PENDAHULUAN

Dewasa ini kesadaran masyarakat tentang kesehatan gigi dan mulut semakin meningkat, hal ini terlihat semakin banyak masyarakat yang berusaha untuk mempertahankan gigi dalam rongga mulut, terutama gigi anterior yang sangat mempengaruhi penampilan seseorang. Keadaan ini ditunjang dengan kemajuan perkembangan ilmu bidang kedokteran gigi.

Gigi pasca perawatan saluran akar mempunyai masalah tersendiri, gigi tanpa pulpa memerlukan perawatan yang berbeda dibanding gigi yang masih vital. Faktor-faktor yang membedakan gigi yang memiliki pulpa dengan yang tidak, yaitu (1) gigi tanpa pulpa dapat dipreparasi dengan leluasa karena sudah tidak memiliki struktur vital, (2) gigi yang sudah mengalami perawatan saluran akar biasanya berkurang kandungan kelembaban internal, sehingga gigi menjadi rapuh, (3) pengurangan dentin selama perawatan endodontik akan memperlemah struktur gigi yang ditinggal, (4) gigi tanpa pulpa sering mengalami perubahan warna (Baum dkk.,1997). Kondisi-kondisi tersebut menyebabkan berkurangnya kemampuan struktur gigi untuk menahan tekanan pengunyahan (Shillingburg dan Kessler, 1982)

Gigi pasca perawatan saluran akar umumnya banyak kehilangan jaringan mahkota, baik karena proses karies, restorasi sebelumnya, trauma dan akses pada saat perawatan endodontik. Untuk mengatasi masalah ini perlu dilakukan pembuatan restorasi yang tepat sehingga gigi tidak mudah pecah dan rusak (Walton dan Torabinejad,1998)

Pembuatan restorasi gigi setelah perawatan endodontik merupakan kelanjutan dari serangkaian perawatan saluran akar yang telah dilakukan, untuk mengembalikan fungsi fisiologis dan fungsi estetis gigi ke keadaan yang baik. Perencanaan restorasi akhir pada gigi yang telah dilakukan perawatan saluran akar harus dipertimbangkan dengan tepat terutama mengenai retensi dan resistensinya. Gigi pasca perawatan saluran akar biasanya telah banyak kehilangan jaringan keras gigi sehingga perlu digunakan retensi tambahan berupa pasak yang masuk ke dalam saluran akar yang berguna untuk menambah kekuatan restorasi (Tarigan, 1994) . Bangunan retensi berupa pasak dapat mendukung restorasi sekaligus melindungi struktur jaringan keras gigi yang masih tersisa dari beban fungsional (Bence dkk.,1990). Idealnya restorasi permanen harus direncanakan sebelum pera-

gigi *medium* sedangkan pada pemakaian sikat gigi *hard* yaitu sebesar 2.0900. Dari tabel dapat dilihat nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.004 sehingga didapat hasil adanya perbedaan signifikan, karena nilai  $p < 0.05$ . Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa menggunakan sikat gigi *medium* lebih efektif dibandingkan menggunakan sikat gigi *hard* dalam penurunan plak.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa menyikat gigi menggunakan sikat gigi *medium* lebih efektif dalam penurunan plak dibandingkan dengan sikat gigi *hard*. Pengukuran indeks plak dalam penelitian ini menggunakan indeks plak PHP-M (Personal Hygiene Performance-Modified) dari Martins dan Meskin (1972 sit. Sriyono, 2007), yaitu pemeriksaan gigi meliputi permukaan mahkota gigi bagian fasial atau lingual dengan membagi tiap permukaan mahkota gigi menjadi 5 subdivisi (1/3 tengah gingival, 1/3 tengah, 1/3 tengah incisal atau oklusal, distal dan mesial). Penilaian skor plak adalah skor 0 (tidak ada plak) dan skor 1 (terdapat plak). Indeks plak PHP-M adalah angka yang menunjukkan jumlah total skor plak pada gigi yang diperiksa dibagi jumlah seluruh permukaan gigi yang diperiksa (Martins dan Meskin, 1972 sit. Sriyono, 2007). Sikat gigi merupakan alat yang digunakan untuk membersihkan gigi yang efektif digunakan secara mandiri dirumah. Bagian-bagian dari sikat gigi yaitu pegangan leher, kepala sikat dan dataran penyikatan. Bulu sikat gigi mempunyai berbagai ukuran yaitu seperti jenis *medium* dan *hard*. Sikat gigi *hard* merupakan sikat gigi dengan bulu yang kasar dan efektif dalam pembersihan plak, dalam penelitian ini sikat gigi *hard* kurang efektif bila dibandingkan dengan sikat gigi *medium*. Dikatakan kurang efektif karena hasil yang didapat dari selisih *medium* lebih besar dibandingkan dengan *hard* yaitu nilai *medium* 2.6600 sedangkan nilai *hard* 2.0900.

Dari penelitian ini hasil yang didapat yaitu *medium* lebih efektif dibandingkan dengan *hard* meskipun hasil yang didapat berlainan dengan hipotesis yang diajukan. Hal-hal yang dapat mendasari hasil penelitian *medium* lebih efektif yaitu, meskipun sikat gigi *hard* lebih keras dan lebih efektif dalam pembersihan plak tetapi dalam pemakaian sikat gigi *hard* dapat menimbulkan luka atau iritasi pada gingiva, sehingga dalam pembersihan plak kurang efektif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang efektivitas penggunaan bulu sikat gigi medium dan hard dengan metode roll terhadap penurunan plak. Dapat disimpulkan sebagai berikut : Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikat gigi medium lebih efektif dibandingkan dengan sikat gigi hard dalam penurunan plak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitasari, S dan Rahayu, N.E. 2005. *Hubungan Frekuensi Menyikat Gigi dengan Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Palaran Kotamadya Samarinda Provinsi Kalimantan Timur*.Majalah Kedokteran Gigi (Dent.J.), 38 (2): 88
- Ariningrum, R. 2000. *Beberapa Cara Menjaga Kebersihan Gigi dan Mulut*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.Jakarta,45 (126): 2-7
- Natamiharja, L dan Dewi,O. 2002. *Efektivitas Penyingkiran Plak antara Sikat Gigi Berserabut Posisi Lurus dan Silang (Exceed) Pada Murid Kelas V Sekolah Dasar*.Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan/Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat.Dentika Dental Journal 7 (1): 6-8
- Pradopo, S. 2006. *Rata-rata OHI-S setelah Pendidikan Menyikat Gigi dengan Metode Roll pada Anak usia 4-7 tahun di Klinik Pedodontia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember*. Majalah Kedokteran Gigi,13(2), 128-129
- Prijantojo.1996. *Kondisi Jaringan Periodonsium pada Kelompok Masyarakat dengan Perbedaan Frekuensi Penyikatan gigi*.Cermin Dunia Kedokteran No 107,h 2
- Sriyono,N.W.2007.*Pengantar Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan*.Medika Fakultas Kedokteran UGM.Yogyakarta.h 52-56;