

# LAMA PEMAKAIAN ALAT ORTHODONTI CEKAT DENGAN STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA PASIEN YANG BERKUNJUNG KE KLINIK GIGI

Yulisa Dashari<sup>1</sup>, Sri Ediati<sup>2</sup>, Ta'adi<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> hikma.ridhawati@yahoo.com. Jurusan Keperawatan Gigi Dental Specialist Assistant Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Kyai Mojo No.56 Pingit Yogyakarta 55243

<sup>2,3)</sup> Dosen Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

## ABSTRACT

The need for care orthodonty lately increasing as more and more patients are aware of the condition of the teeth and teeth orthodonty decided to seek treatment as a therapy that can restore the balance of the structure and function of the efficiency of the aesthetic harmony of the patient . The use of fixed orthodonty can affect oral hygiene and accumulation . During orthodonty treatment progresses, the formation of plaque , calculus , and gingivitis white spot lesions are things that can not be avoided especially when the patient is very bad oral hygiene. This research aims to determine the correlation between the time of using fixed orthodonty with dental and oral hygiene status of the patient . Observational study with cross sectional design . This research is doing in 2013 . The location of research is at Dental Clinic Ibnu Sina with the time of using Fixed Orthodonty tools at least 3 months and subjects of research age between 15<sup>th</sup> – 45<sup>th</sup> years. The study was conducted by measuring the value of oral hygiene scores of patients with a long record OHIS and use of tools orthodonty research subjects . Analyzis datas use the statistic test bivariat spearman Rho with significance level = 0,05. There was no significant correlation between duration of use fixed orthodonty with dental and oral hygiene status, with a significance level of 0.164 was obtained > 0.05. The results showed the use of the old appliance fixed orthodonty the longest was 60 months and the criteria of Dental and Oral Health Status ( OHIS ) the most medium with total 18 persons.

**Keywords:** The Time Of Using, fixed orthodonty, oral hygiene status, patient, dental clinic.

## ABSTRAK

Kebutuhan akan perawatan orthodonty akhir-akhir ini semakin meningkat karena semakin banyak pasien yang sadar akan kondisi gigi gelingnya dan memutuskan untuk mencari perawatan orthodonty sebagai terapi yang dapat mengembalikan efisiensi fungsi keseimbangan struktur

dan estetika yang harmonis dari diri pasien. Penggunaan alat orthodonty cekat dapat mempengaruhi kebersihan mulut dan mengakibatkan akumulasi. Selama perawatan orthodonty berlangsung, pembentukan plak, kalkulus, lesi *white spot* dan gingivitis merupakan hal yang tidak dapat dihindari terutama bila *oral hygiene* pasien sangat buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama pemakaian alat orthodonty cekat dengan status kebersihan gigi dan mulut pada pasien. Studi observasi dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2013. Lokasi penelitian di Klinik Gigi Ibnu Sina. Subjek penelitian adalah pasien yang berkunjung ke Klinik Gigi Ibnu Sina dengan lama pemakaian alat orthodonty cekat minimal 3 bulan dan subjek penelitian berumur 15-45 tahun. Penelitian dilakukan dengan mengukur nilai kebersihan gigi dan mulut pasien dengan skor OHIS dan mencatat lama pemakaian alat orthodonty subjek penelitian. Analisis data menggunakan uji statistik bivariat *Spearman Rho* dengan *significance level* = 0,05. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama pemakaian alat orthodonty cekat dengan status kebersihan gigi dan mulut, dengan diperoleh taraf signifikansi 0,164 > 0,05. Hasil penelitian menunjukkan lama pemakaian alat orthodonty cekat yang paling lama adalah 60 bulan dan kriteria Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHIS) terbanyak yaitu sedang dengan jumlah 18 orang.

**Kata Kunci :** lama pemakaian, alat orthodonty cekat, status kebersihan gigi dan mulut, pasien, klinik gigi.

## PENDAHULUAN

Gigi berjejal merupakan suatu keadaan yang menggambarkan gigi yang berjejal/bertumpuk. Gigi yang berjejal bisa terjadi di beberapa tempat misalnya pada gigi-gigi depan, gigi belakang atau pada tempat tertentu saja seperti gigi taring yang tidak kebagian tempat (sering disebut sebagai gingsul). Merawat gigi bertumpuk lebih sulit daripada merawat gigi yang terletak dalam satu lengkung yang sama<sup>1</sup>. Saat ini pasien

semakin sadar dengan penampilan fisik dan masalah psikososial yang berhubungan dengan maloklusi dan penampilan, dimana masalah tersebut memiliki dampak yang besar terhadap kualitas hidup seseorang. Kebutuhan akan perawatan orthodonti akhir-akhir ini semakin meningkat karena semakin banyak pasien yang sadar akan kondisi gigi geliginya dan memutuskan untuk mencari perawatan orthodonti sebagai terapi yang dapat mengembalikan efisiensi fungsi, keseimbangan struktur dan estetika yang harmonis dari diri pasien<sup>2</sup>.

Ada dua alasan yang jelas dari perawatan orthodonti : estetika dan fungsi. Perawatan orthodonti tidak hanya dapat memperbaiki susunan gigi geligi, tetapi dalam kasus-kasus tertentu juga dapat mempunyai dampak yang besar pada penampilan wajah seseorang. Penampilan gigi geligi atau wajah yang tidak menarik jelas mempunyai dampak yang tidak menguntungkan pada perkembangan psikologis seseorang. Hal ini juga dapat berdampak pada penerimaan oleh lingkungan dan bahkan mempengaruhi perkembangan karier<sup>3</sup>. Sekarang perawatan orthodonti dengan alat cekat lebih populer dibanding alat lepasan sebab dapat mengatasi penyimpangan oklusi yang sangat beragam dengan hasil yang baik. Akan tetapi perlu disadari bahwa perawatan orthodonti cekat juga memegang beberapa dampak negative untuk kebersihan gigi dan kesehatan jaringan periodontal. Penggunaan alat orthodonti cekat dapat mempengaruhi kebersihan mulut dan mengakibatkan akumulasi. Perawatan orthodonti dengan menggunakan alat cekat dapat mengubah kondisi lingkungan di dalam rongga mulut sehingga terjadi peningkatan jumlah plak, perubahan komposisi dari flora normal, gingivitis dan dekalsifikasi email atau *white spot* di sekitar alat cekat<sup>4</sup>.

Selama perawatan orthodonti berlangsung, pembentukan plak, kalkulus, lesi *white spot* dan gingivitis merupakan hal yang tidak dapat dihindari terutama bila oral hygiene pasien sangat buruk<sup>5</sup>. Alat orthodonti cekat merupakan faktor predisposisi terjadinya penumpukan plak karena dapat menyebabkan pembersihan gigi menjadi lebih sulit yang juga dapat menimbulkan menumpukan kalkulus. Alat orthodonti cekat memiliki bentuk yang rumit sehingga mempermudah melekatnya plak lebih lama dan dapat meningkatkan resiko karies, gingivitis, penumpukan kalkulus dan kemungkinan dapat terjadi penyakit periodontal. Adanya alat cekat yang menempel pada gigi akan menyulitkan untuk membersihkan gigi sehingga cenderung terjadi penumpukan plak maupun kalkulus pada gigi disekitar bracket dan sepertiga mahkota gigi pada tepi gingival<sup>6</sup>. Dalam penelitian ini ingin untuk mengetahui hubungan lama pemakaian alat orthodonti cekat dengan status kebersihan gigi dan mulut pada

pasien yang berkunjung ke klinik gigi Ibnu Sina Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah observasi dengan rancangan *cross sectional* yaitu jenis yang pengukuran atau observasi data yang dilakukan hanya satu pada saat penelitian<sup>7</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke klinik gigi Ibnu Sina yang memakai alat orthodonti cekat. Kriteria Inklusi sampel yaitu : pasien yang memakai alat orthodonti cekat rahang atas dan rahang bawah, pasien berusia 15-45 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, lama pemakaian alat orthodonti minimal 3 bulan, dan bersedia menjadi responden. Untuk kriteria eksklusi: memakai alat orthodonti cekat pada satu rahang. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan teknik *Quota sampling*. Pengambilan sampel secara quota dilakukan dengan cara menetapkan anggota sampel secara *quotum* atau *jatah*<sup>7</sup>. Peneliti menetapkan jumlah sampel 30 orang yang memakai alat orthodonti cekat yang berkunjung ke klinik gigi Ibnu Sina. Waktu penelitian akan dilakukan mulai bulan September tahun 2013.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian lama pemakaian alat orthodonti cekat dengan status kebersihan gigi dan mulut pada pasien yang berkunjung ke klinik gigi Ibnu Sina Yogyakarta memilih 30 orang sampel yang terdiri dari 22 orang perempuan dan 8 orang laki-laki.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	%
Perempuan	22	73,3%
Laki-laki	8	26,7%
Total	30	100%

Dari penjabaran tabel 4 diketahui bahwa selisih antara jumlah responden perempuan dengan responden laki-laki adalah 14 dengan persentase 46,7%.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur**

Umur	Jumlah Responden	%
15-25 tahun	25	83,3%
26-35 tahun	4	13,3%
36-45 tahun	1	3,3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa selisih rentang umur responden 15-25 tahun dengan 36-45 tahun adalah 24 orang dengan persentase 80%.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan**

Pendidikan	Jumlah Responden	%
SMP	6	20%
SMA	18	60%
Diploma	1	3,3%
Sarjana	5	16,7%
Total	30	100%

Tabel 6 menunjukkan bahwa selisih data pendidikan responden dari SMA dengan sarjana yaitu 13 orang dengan persentase 43,3%.

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan**

Pendidikan	Jumlah Responden	%
Pelajar	6	20%
Mahasiswa	16	53,3%
IRT	4	13,3%
PNS	2	6,7%
Swasta	2	6,7%
Total	30	100

Pada tabel 7 diperoleh selisih data pekerjaan responden sebagai mahasiswa dengan PNS yaitu 14 orang dengan persentase 46,6%.

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Pemakaian Alat Orthodonti Cekat**

Lama Pemakaian	Jumlah Responden	%
≤12 bulan	15	50%
13-24 bulan	5	16,7%
>24 bulan	10	33,3%
Total	30	100%

Dari tabel 8 diketahui responden yang memakai alat orthodonti cekat dengan rentang waktu baru berjumlah 15 orang dengan persentase 50% yang juga merupakan responden terbanyak, selisih antara waktu yang lebih lama dengan yang baru berjumlah 5 dengan persentase 16,7%.

**Tabel 9. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHIS)**

Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHIS)	Jumlah Responden	%
Baik	8	26,7%
Sedang	18	60,0%
Jelek	4	13,3%
Total	30	100%

Selisih antara status kebersihan gigi dan mulut yang baik dengan yang jelek adalah 4 dengan persentase 13,3%, sedangkan untuk selisih status

**Tabel 10. Tabulasi Silang antara Lama Pemakaian Alat Orthodonti Cekat Dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHIS)**

		Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHIS)						Total	%
		Baik	%	Sedang	%	Buruk	%		
Lama Pemakaian	Baru	3	10%	10	33,3%	2	6,7%	15	50%
	Lama	0	0%	3	10%	2	6,7%	5	16,7%
	Lebih lama	5	16,7%	5	16,7%	0	0%	10	33,3%
Total		8	26,7%	18	60%	4	13,3	30	100%

**Tabel 11. Hasil Uji Analisis Menggunakan Spearman Rho Untuk Mengetahui Hubungan Lama Pemakaian Alat Orthodonti Cekat Dengan Status Kebersihan Gigi Dan Mulut**

Variabel	Lama Pemakaian	Status Kebersihan Gigi dan Mulut	
Lama Pemakaian	1.000	-.261	Correlation Coefficient
	.	.164	Sig. (2-tailed)
Status Kebersihan Gigi dan Mulut	-.261	1.000	Correlation Coefficient
	.164	.	Sig. (2-tailed)

kebersihan gigi dan mulut baik dengan sedang sebanyak 10 dengan persentase 33,3%.

Didapatkan selisih antara pemakaian alat orthodonti cekat baru yang memiliki status kebersihan gigi dan mulut sedang dengan pemakaian alat orthodonti cekat baru yang memiliki status kebersihan gigi dan mulut baik yaitu 7 orang dengan persentase 23,3%. Sedangkan untuk selisih pemakaian alat orthodonti cekat lebih lama yang memiliki status kebersihan gigi dan mulut sedang dengan pemakaian alat orthodonti cekat lebih lama yang memiliki status kebersihan gigi dan mulut baik adalah 0, dikarenakan jumlah responden sama yaitu masing-masing 5 orang dengan persentase 16,7%.

Hasil dari uji tersebut diketahui bahwa Sig. = 0,164 dengan demikian Sig.>0,05 jadi Ho diterima, maka secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara lama pemakaian alat orthodonti cekat dengan status kebersihan gigi dan mulut.

## PEMBAHASAN

Adanya latar belakang pendidikan yang berbeda pada tabel 6 membuat penerimaan informasi yang telah diberikan oleh dokter gigi berbeda. Persepsi mereka dalam menjaga kebersihan gigi pun berbeda. Sebelum pasien memakai alat orthodonti cekat sebaiknya pasien memiliki pengetahuan terlebih dahulu guna, fungsi dan tujuan dari pemakaiannya. Menurut<sup>9</sup> semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang semakin baik pula penerimaan mengenai pemakaian orthodonti cekat seseorang. Penerimaan mengenai orthodonti cekat berhubungan dengan lamanya pemakaian alat orthodonti yang dibutuhkan. Selama perawatan, individu harus menjaga kebersihan gigi dan mulut karena pemakaian alat orthodonti sangatlah berpengaruh terhadap akumulasi plak maupun kalkulus pada permukaan bracket atau gigi.

Menurut<sup>9</sup> kebersihan gigi dan mulut individu yang memakai alat orthodonti cekat sangat ditentukan oleh kerjasama antara individu dengan dokter gigi, dengan kerjasama yang baik selama apapun pemakaian alat orthodonti individu akan mendapatkan kondisi

kebersihan gigi dan mulut yang baik. Adapun hal yang sama diuraikan oleh<sup>10</sup> bahwa keberhasilan perawatan orthodonti dipengaruhi oleh kerjasama dengan penderitanya, yaitu kontrol dengan teratur, dan mematuhi nasihat/saran yang harus dilakukan oleh penderita. Saran yang diberikan oleh dokter gigi untuk kontrol rutin 2 minggu sekali bisa diterima dengan baik oleh para pemakai alat orthodonti sehingga untuk kebersihan gigi dan mulut yang tidak bisa dilakukan oleh pemakai sendiri dapat dilakukan oleh dokter gigi misalnya dalam pembersihan karang gigi, sehingga kebersihan gigi dan mulut pemakai alat orthodonti cekat selalu terjaga. Kebersihan mulut jelas sangat dipengaruhi oleh bagaimana seseorang menjaga kebersihannya.

Kerjasama antara individu dengan dokter gigi tidak akan berlangsung baik jika motivasi dari dalam diri individu sendiri tidak ada, hal ini berhubungan dengan pendapat<sup>11</sup> menyebutkan bahwa hal yang penting dalam menjaga kebersihan mulut pada pasien orthodonti dengan alat cekat ialah motivasi pasien sendiri dalam menjaga kebersihan mulut dengan teknik yang benar. Pemakaian jangka pendek maupun jangka panjang tidak akan memberikan dampak negative jika pasien konsisten untuk menjaga kebersihan gigi dan mulutnya. Dilihat dari tabel 10 pemakaian alat orthodonti cekat lebih lama memiliki status kebersihan gigi dan mulut sedang dan baik dengan yang sama. Sedangkan untuk pemakaian alat orthodonti cekat baru memiliki status kebersihan gigi dan mulut terbanyak sedang. Hal ini mungkin dikarenakan terjadinya pertumbuhan plak dan kalkulus yang diakibatkan faktor lokal seperti tingkat pH saliva individu yang cenderung basa sehingga mendorong terjadinya akumulasi. Dengan informasi-informasi yang telah diberikan dokter gigi untuk menjaga kesehatan gigi selama perawatan orthodonti hendaknya memotivasi individu untuk selalu menjaga kebersihan gigi dan mulutnya agar mendapatkan hasil perawatan orthodonti yang maksimal. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lama pemakaian alat orthodonti cekat tidak ada hubungan yang signifikan dengan sta-

tus kebersihan gigi dan mulut dilihat dari tabel 11 yang menunjukkan sig.> 0,05.

### KESIMPULAN

Lama pemakaian alat orthodonti cekat pada pasien yang berkunjung ke klinik gigi Ibnu Sina berkisar dari 4 bulan sampai 60 bulan.

Status kebersihan gigi dan mulut pada pasien pemakai alat orthodonti cekat yang berkunjung ke klinik gigi Ibnu Sina terbanyak yaitu sedang dengan skor antara 1,3-3 yang diperoleh dari 18 orang sampel.

Tidak ada hubungan yang signifikan antara lama pemakaian alat orthodonti cekat dengan status kebersihan gigi dan mulut pada pasien yang berkunjung ke klinik gigi Ibnu Sina Yogyakarta.

### SARAN

Informasi yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai masukan dan upaya untuk menambah dan meningkatkan pengetahuan pasien tentang kebersihan gigi dan mulut terutama pemakai alat orthodonti cekat.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. (5 Oktober 2010). *Crowding (Gigi Berjejal / Numpuk)*. Diunduh pada tanggal 13 Juni 2013 dari <http://www.scribd.com/doc/11652931/Crowding>
2. Wulandari S. 2012. *Pengaruh berbagai metode motivasi pada skor oral hygiene index pasien orthodonti cekat di RSGM-P FKG UI*. Tesis. Perpustakaan Universitas Indonesia. Diunduh pada tanggal 25 Juni 2013 dari <http://www.digilib.ui.ac.id/opac/themes/libri/detail.jsp?id=20305049&lokasi=lokal>.
3. Williams JK, Cook PA, Issacson KG, Thom AR. 2000. *Alat – alat ortodonsi cekat*. Jakarta: EGC.
4. Yetkin, Sayin MO, Ozat Y, Goster T, Atila AO, Bozkurt FY. 2007. *Appropriate Oral Hygiene Motivation Method For Patients With Fixed Appliances*. *Angle orthod.* 2007;77(6):1085-9
5. Bhalajhi SI. 2006. *Orthodontics the art and science*.-3<sup>rd</sup> ed New Delhi, India. Arya Medi Publishing House.
6. Kholik. 2012. *Efektifitas sikat gigi konvensional dan sikat gigi khusus ortodonti Terhadap indeks plak pada pemakai ortodonti cekat*. Perpustakaan Unhas. Diunduh pada tanggal 6 Juni 2013 dari <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/1096/BAB%20I.docx?sequence=1>.
7. Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
8. Pratiwi, D. 2009. *Gigi Sehat dan Cantik Merawat Gigi Sehari-hari*, Jakarta : Buku Kompas.