



Hubungan motivasi, perilaku menjaga *oral hygiene* dan indeks plak siswa pengguna piranti ortodontik cekat di SMA se-Kecamatan Bangli

Luh Putu Widiastri*, Putu Ika Anggaraeni, Desak Putu Yuli Kurniati

ABSTRACT

Background: The success of orthodontic treatment depends on oral hygiene of the patient. Maintaining a good oral hygiene takes a lot of motivation and good behavior. There's two motivations, intrinsic motivation and extrinsic motivation. A good motivation comes from inside (intrinsic motivation) not from outside (extrinsic motivation). Motivation influences a person's behavior to maintain oral hygiene, which is very influential on the success of fixed orthodontic treatment so it needs to be investigated. The aim of the study is to investigate the correlation between motivation to perform fixed orthodontic treatment, the behavior of maintaining oral hygiene and plaque index.

Methods: This study was observational analytic cross-

sectional. The 64 participants were students using fixed appliance from senior high school in Bangli District. A questionnaire was used to collect participant's motivation and behavior. The plaque index was calculated using Modified Sillness-Loe.

Result: Chi-square test show there's significant correlation between intrinsic motivation and plaque index ($p < 0.05$). No significant correlation between extrinsic motivation and plaque index ($p > 0.05$). Significant correlation was found between maintaining oral hygiene behavior and plaque index ($p < 0.05$).

Conclusion: intrinsic motivation and behavior of maintaining oral hygiene can affect plaque index.

Keywords: intrinsic motivation, extrinsic motivation, behavior, plaque index

Cite This Article: Widiastri, L.P., Anggaraeni, P.I., Kurniati, D.P. 2020. Hubungan motivasi, perilaku menjaga *oral hygiene* dan indeks plak siswa pengguna piranti ortodontik cekat di SMA se-Kecamatan Bangli. *Bali Dental Journal* 4(2): 79-82.

ABSTRAK

Latar Belakang: Keberhasilan perawatan ortodontik cekat sangat dipengaruhi oleh *oral hygiene* dan kooperatif pasien. Pemeliharaan *oral hygiene* selama perawatan memerlukan motivasi yang kuat dan perilaku menjaga *oral hygiene* yang baik. Motivasi pasien melakukan perawatan ortodontik cekat terdiri dari dua motivasi yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi yang baik berasal dari diri sendiri (intrinsik) bukan dari faktor lingkungan (ekstrinsik). Motivasi mempengaruhi perilaku seseorang menjaga *oral hygiene*, yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan perawatan ortodontik cekat sehingga perlu diteliti lebih lanjut. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan motivasi melakukan perawatan ortodontik cekat, perilaku menjaga *oral hygiene* dan indeks plak.

Metode: Penelitian ini adalah observasional analitik *cross-sectional*. Sampel sebanyak 64 siswa pengguna piranti ortodontik cekat di SMA se-Kecamatan Bangli. Data motivasi dan perilaku diperoleh menggunakan kuesioner dan data indeks plak melalui metode *Modified Sillness-Loe*.

Hasil: Hasil analisis *Chi-square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara motivasi intrinsik terhadap indeks plak ($p < 0,05$). Tidak ada hubungan yang signifikan antara motivasi ekstrinsik dengan indeks plak ($p > 0,05$). Ada hubungan yang signifikan antara perilaku menjaga *oral hygiene* terhadap indeks plak ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Motivasi intrinsik dan perilaku menjaga *oral hygiene* berpengaruh terhadap indeks plak.

Kata Kunci : motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, perilaku, indeks plak

Sitasi Artikel ini: Widiastri, L.P., Anggaraeni, P.I., Kurniati, D.P. 2020. Hubungan motivasi, perilaku menjaga *oral hygiene* dan indeks plak siswa pengguna piranti ortodontik cekat di SMA se-Kecamatan Bangli. *Bali Dental Journal* 4(2): 79-82.

Program Studi Sarjana Kedokteran
Gigi dan Profesi Dokter Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas
Udayana

*Korespondensi :
Luh Putu Widiastri; Program
Studi Sarjana Kedokteran Gigi
dan Profesi Dokter Gigi Fakultas
Kedokteran Universitas Udayana;
pwidiastri@gmail.com

Diterima : 02 April 2020
Disetujui : 22 Juni 2020
Diterbitkan : 11 Juli 2020

PENDAHULUAN

Pasien yang melakukan perawatan ortodontik memiliki motivasi yang berbeda – beda, ada yang karena ingin memperbaiki penampilan, keinginan orangtua, hingga

mengalami kesulitan saat mengunyah.¹ Motivasi melakukan perawatan ortodontik akan berpengaruh terhadap proses perawatan, karena pasien harus menjaga kesehatan gigi dan mulut serta kunjungan berkala ke dokter gigi yang



membutuhkan motivasi yang baik.² Motivasi yang baik berasal dari diri sendiri (motivasi intrinsik) bukan dari faktor lingkungan (motivasi ekstrinsik).³ Penelitian tentang faktor – faktor pembentukan biofilm pengguna piranti ortodontik cekat di Universitas Otago, New Zealand mengungkapkan bahwa biofilm lebih sedikit dijumpai pada responden dengan motivasi intrinsik dan berpengaruh secara signifikan karena responden dengan motivasi intrinsik cenderung lebih kooperatif terhadap instruksi yang diberikan oleh dokter gigi.⁴

Oral hygiene pasien juga dipengaruhi oleh perilaku menjaga *oral hygiene*. Menurut penelitian yang dilakukan di Tasikmalaya tahun 2014, perilaku berpengaruh terhadap status *oral hygiene* subjek penelitian.⁵ Pemeliharaan *oral hygiene* pada pasien pengguna piranti ortodontik cekat membutuhkan teknik, frekuensi dan durasi yang berbeda dengan pasien yang tidak menggunakan piranti ortodontik cekat.^{5,6} *Oral hygiene* merupakan salah satu faktor penting selama perawatan ortodontik yang dapat mempengaruhi kualitas dan waktu terapi.⁷ Pemeliharaan *oral hygiene* dalam perawatan ortodontik sangat penting untuk mencegah penumpukan plak.⁸

Piranti cekat memiliki desain yang lebih sulit dibersihkan dibandingkan piranti lepasan. Komponen piranti cekat seperti *bracket* dan *band* dapat menjadi tempat plak berakumulasi.^{4,9} Akumulasi plak akan menyebabkan terbentuknya *white spot lesion* (WSL) sebagai tahap awal terjadinya karies.¹⁰ Akibat dari pemeliharaan *oral hygiene* yang buruk juga dapat menyebabkan gingivitis, resesi gingiva, dan gangguan periodontal sehingga keberhasilan perawatan ortodontik cekat tidak tercapai.^{8,11}

Menurut data Riskesdas Bali, Kabupaten Bangli menempati posisi teratas dengan jumlah masalah tertinggi pada gigi dan mulut, serta menempati urutan ketiga sebagai kabupaten yang menerima perawatan ortodontik.¹² Perilaku menjaga kebersihan rongga mulutnya juga rendah jika dibandingkan dengan kabupaten – kabupaten lain.¹² Data dari praktik – praktik dokter gigi di Bangli juga menunjukkan bahwa dari tahun 2016-2017 terdapat 83% pasien ortodontik cekat yang mengalami gusi berdarah.¹³

Motivasi mempengaruhi perilaku seseorang menjaga *oral hygiene*, yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan perawatan ortodontik cekat sehingga perlu untuk diteliti lebih lanjut. Penelitian – penelitian sebelumnya hanya bersifat deskriptif dan tidak melakukan pemeriksaan klinis serta di tempat penelitian belum pernah dilakukan penelitian serupa.

METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian menggunakan *Cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan April 2018 di SMA Negeri 1 Bangli, SMA Negeri 2 Bangli dan SMK Negeri 1 Bangli, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa usia 16-18 tahun berjumlah 64 siswa yang dipilih dengan

teknik *total sampling*. Sampel yang diteliti adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini antara lain: Sampel merupakan siswa yang bersekolah di SMA tempat penelitian dilaksanakan dan menggunakan piranti ortodontik cekat. Kriteria eksklusi antara lain: siswa yang tidak kooperatif, siswa yang tidak bersedia melakukan penelitian, dan siswa yang tidak berada di lokasi ketika penelitian dilaksanakan.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pengisian lembar kuesioner oleh sampel yang telah mendapatkan persetujuan dari orangtuanya. Kuesioner terdiri atas 10 pertanyaan tentang perilaku menjaga *oral hygiene* dan 14 pernyataan tentang motivasi melakukan perawatan ortodontik cekat baik itu motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik. Pengukuran indeks plak menggunakan metode *Modified Sillnes-Loe* dan dilakukan setelah siswa mengisi kuesioner. Enam gigi (16, 12, 24, 36, 32, 44) diulasi dengan *GC Tri-plaque ID disclosing gel three-tone* kemudian didiamkan selama 30 detik lalu siswa diminta untuk berkumur sekali dan dicatat hasil pengukuran pada lembar pemeriksaan.

Seluruh data diolah menggunakan program SPSS 16 Windows dan dianalisis menggunakan beberapa uji yaitu analisis deskriptif, uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk test*, dan analisis untuk mengetahui adanya hubungan antara motivasi melakukan perawatan ortodontik, perilaku menjaga *oral hygiene*, dan indeks plak siswa menggunakan uji *Chi-square*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin dan umur

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	27	42,2
Laki-laki	37	57,8
Umur		
16 tahun	26	40,6
17 tahun	24	37,5
18 tahun	14	21,9

PEMBAHASAN

Motivasi ekstrinsik dan motivasi intrinsik mempengaruhi seseorang dalam berperilaku, termasuk perilaku menjaga kesehatan rongga mulut selama menggunakan piranti ortodontik cekat.^{2,14} Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi intrinsik yang tinggi yaitu sebesar 40,6%. Siswa yang mengikuti penelitian ini mayoritas memilih alasan melakukan perawatan ortodontik cekat karena keinginan diri sendiri untuk merapikan gigi dan ingin meningkatkan penampilan. Hasil ini juga diungkapkan oleh penelitian di Medan yang mengungkapkan bahwa keinginan merapikan gigi merupakan motivasi intrinsik yang paling dominan untuk memakai piranti ortodontik cekat.²

Motivasi intrinsik siswa pengguna piranti ortodontik cekat di SMA Se-Kecamatan Bangli juga masih rendah yaitu

**Tabel 2. Hubungan antara motivasi intrinsik dengan indeks plak siswa**

Motivasi Intrinsik	Indeks Plak						Total		p
	Rendah		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tinggi	25	96,2	1	3,8	0	0	26	40,6	0,001
Sedang	3	12,5	17	70,8	4	16,7	24	37,5	
Rendah	0	0	5	35,7	9	64,3	14	21,9	
Total	28	43,8	23	35,9	13	20,3	64	100	

Tabel 3. Hubungan antara motivasi ekstrinsik dengan indeks plak siswa

Motivasi Ekstrinsik	Indeks Plak						Total		p
	Rendah		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tinggi	9	47,4	9	47,4	1	5,3	19	29,7	0,124
Sedang	12	48	5	20	8	32	25	39,1	
Rendah	7	35	9	45	4	20	20	31,3	
Total	28	43,8	23	35,9	13	20,3	64	100	

Tabel 4. Hubungan antara perilaku menjaga oral hygiene dengan indeks plak siswa

Perilaku menjaga OH		Indeks Plak						Total		p
		Rendah		Sedang		Tinggi				
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik		22	88	3	12	0	0	25	39,1	0,001
Sedang		3	12,5	21	87,5	0	0	24	37,5	
Buruk		0	0	2	13,3	13	86,7	15	23,4	
Total		28	43,8	23	35,9	13	20,3	64	100	

sebesar 21,9 %. Hal ini karena masih sedikit siswa yang pergi ke dokter gigi atas keinginan diri sendiri dan menaati instruksi dokter gigi.¹⁵ Pergi ke dokter gigi pada beberapa orang menjadi suatu ketakutan karena beberapa hal seperti pengalaman buruk perawatan sebelumnya, suara alat – alat kedokteran gigi, takut disuntik dan sebagainya.¹⁶ Ketakutan tersebut dapat berkurang apabila komunikasi antara pasien dan dokter baik, kepatuhan menaati instruksi dokter gigi yang rendah bisa ditingkatkan dengan membangun komunikasi yang baik antara dokter gigi dan pasien.¹⁷

Hasil uji analisa *Chi-Square* ($p=0,000$) (Tabel 2) menunjukkan bahwa ada hubungan antara motivasi intrinsik terhadap indeks plak siswa pengguna piranti ortodontik cekat. Hubungan ini terjadi karena motivasi intrinsik siswa mendukung perilaku siswa untuk melakukan perawatan ortodontik cekat.¹⁸ Kondisi ini akan membuat siswa berusaha agar perawatan tersebut berhasil, mulai dari membersihkan gigi atas keinginan sendiri, mengikuti instruksi dokter gigi dengan kooperatif dan selalu berusaha menjaga kebersihan giginya.¹⁹ Hingga pada akhirnya kondisi tersebut dapat menurunkan skor indeks plaknya.^{4,7}

Hasil uji analisis *Chi-Square* pada Tabel 3 ($p=0,124$) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara motivasi ekstrinsik dengan indeks plak siswa pengguna

piranti ortodontik cekat. Kondisi ini terjadi karena motivasi ekstrinsik bersifat dorongan atau stimulus dari luar diri bukan tumbuh dari dalam diri seseorang. Dorongan luar tersebut tidak bertahan lama, apabila stimulusnya dihilangkan maka keinginan untuk mencapai tujuannya juga hilang.^{4,20}

Hasil uji analisa *Chi-Square* pada Tabel 4 ($p=0,000$) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara perilaku menjaga oral hygiene dengan indeks plak siswa pengguna piranti ortodontik cekat. Hubungan ini terjadi karena perilaku menjaga oral hygiene yang baik seperti menyikat gigi secara teratur, kontrol rutin ke dokter gigi, dan penggunaan sikat gigi yang baik akan mengurangi akumulasi plak pada permukaan gigi.^{5,21} Hingga pada akhirnya kondisi ini akan mengurangi akumulasi plak di permukaan gigi sehingga pada saat dilakukan pengukuran indeks plak, skor indeks plaknya rendah.^{5,22}

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa motivasi intrinsik melakukan perawatan ortodontik cekat dan perilaku menjaga oral hygiene berpengaruh terhadap indeks plak siswa pengguna piranti ortodontik cekat.

**SARAN**

- a. Pasien hendaknya memiliki motivasi yang tinggi sebelum perawatan dan selama perawatan ortodontik cekat. Hal ini karena motivasi sangat berpengaruh terhadap keberhasilan perawatan.
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang faktor – faktor lain yang mempengaruhi indeks plak seperti durasi kontrol, laju aliran saliva dan susunan gigi siswa

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan terkait publikasi dari artikel ini.

PENDANAAN

Penelitian ini tidak mendapatkan bantuan dana dari pemerintah ataupun sektor swasta lainnya

ETIKA DALAM PENELITIAN

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Samsonyanova L, Broukal Z. A systematic review of individual motivational factors in orthodontic treatment: Facial attractiveness as the main motivational factor in orthodontic treatment. *International Journal of Dentistry*. 2014: 2–7.
2. Stefanni. Karakteristik dan motivasi pemakaian piranti ortodonti cekat pada siswa SMP dan SMA Bodhicitta dan Husni Thamrin Medan [skripsi] Medan: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. 2013:18-21.
3. Dewi RT. Keberhasilan perawatan ortodontik lepasan berdasarkan motivasi pasien di klinik ortodonsia [skripsi]. Denpasar: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati. 2014: 33-42.
4. Mei L, Chieng J, Wong C, Benic G, & Farella M. Factors affecting dental biofilm in patients wearing fixed orthodontic appliances. *Progress in Orthodontics*. 2017;18(1):4
5. Rahayu C, Widiati S, Widyanti N. Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan status kesehatan periodontal pra lansia di posbindu Kecamatan Indihiang Kota Tasikmalaya. *Majalah Kedokteran Gigi*. 2014;21(1):27-32.
6. Sari, Pramita S. Pengaruh motivasi penggunaan alat ortodontik cekat terhadap status kebersihan mulut pasien rumah sakit gigi dan mulut Prof. Soedomo [skripsi] Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada. 2016:16
7. Cozzani M, Ragazzini G, Delucchi A, Mutinelli S, Barreca C, Rinchuse DJ, Piras V. Oral hygiene compliance in orthodontic patients: a randomized controlled study on the effects of a post-treatment communication. *Progress in Orthodontics* 2016;17(1):41.
8. Shrestha S, Sharma AK, Lamichhane B. Oral health status in patients with fixed orthodontic appliance with molar bands and bonded tubes. *Orthodontic Journal of Nepal*. 2016;6(1):27–31.
9. Mantiri SC, Wowor VNS, Anindita PS. Status kebersihan mulut dan status karies gigi mahasiswa pengguna alat ortodonti cekat. *E-GiGi*. 2013;1(1):1–7.
10. Eppright M, Shroff B, Best AM, Barcoma E, Lindauer SJ. Influence of active reminders on oral hygiene compliance in orthodontic patients. *Angle Orthodontist*. 2014;84(2):208–213.
11. Ajayi E. Oral hygiene status among orthodontic patients attending University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. *Journal of Dental Health, Oral Disorders & Therapy*. 2014;1(4):1–4.
12. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Provinsi Bali . 2013.
13. Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli. Laporan Penyakit Gigi dan Mulut Kabupaten Bangli. 2016.
14. Glanz K, Rimer Barbara K, Viswanath, K. Health behavior and health education: theory, research, and practice, 4th edition. California: Jossey Bass. 2008.p.305
15. D'Cruz A, dan Aradhya, S. Impact of oral health education on oral hygiene knowledge, practices, plaque control and gingival health of 13- to 15-year-old school children in Bangalore city. *International Journal of Dental Hygiene*, 2013;11(2):126–133.
16. Eroglu CN, Ataoglu H, Küçük K. Factors affecting anxiety-fear of surgical procedures in dentistry. *Niger Journal Clinical Practice*. 2017;20(14):409-414.
17. Omar H. Alkadhi, Mohammed N. Zahid, Read S. Almania, Husam K. Althaqeb, Turki H. Alharbi & Nancy M. Ajwa. The effect of using mobile applications for improving oral hygiene in patients with orthodontic fixed appliances: a randomised controlled trial. *Journal of Orthodontics*, 2017;44(3):157-163.
18. Tang X, Cai J, Lin B, Yao L, Lin F. Motivation of adult female patients seeking orthodontic treatment: an application of Q-methodology. *Dove Press*. 2015;9:249–256.
19. Nirmalawati, L. Hubungan motivasi pasien datang ke rumah sakit gigi dan mulut Universitas Jember terhadap tingkat kooperatif pasien [skripsi] Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. 2012;31-46.
20. Fauza, M. Hubungan peran orangtua terhadap perilaku kesehatan gigi dan mulut murid usia 6-7 tahun di SD Negeri 54 Tahuja Banda Aceh [skripsi] Universitas Syiah Kuala. 2015;35-40.
21. Lahey BB. Psychology: an introduction, 10th ed. New York: Mc Graw- Hill. 2009;360:366-373.
22. Sheiham, A. Wainwright, J. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *British Dental Journal*. 2014:215.

