

NASKAH PUBLIKASI

**PERBEDAAN STATUS OHI-S (*Oral Hygine Index Simplified*) PENGGUNA
ORTODONTIK CEKAT ANTARA MAHASISWA DAN MAHASISWI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UMY 2017**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh:

**VICKA NANDA PRADIKA
20140340109**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

ABSTRACT

THE DIFFERENCE STATUS OF OHI-S INDEKX USERS OF FIXED ORTHODONTIC BETWEEN MEN AND WOMEN IN FACULTY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES UMY GENERATION OF 2017

Vicka Nanda P, M Shulchan A ²

¹Student of Dental Education Study Program

²Lecturer of Dental Education Study Program

E-mail: vickananda@gmail.com

Background: Orthodontic treatment aims to improve teeth to obtain optimal occlusion with good physiological adaptation and mastication function, as well as facial aesthetic improvement. Orthodontic treatment, especially the use of fixed orthodontic planes can have an impact of changes in the oral environment and oral flora composition, an increase in the number of plaques that can cause dental caries and gingivitis, as a result of the difficulty of oral hygiene procedures in patients.

Objective: Know the difference of OHI-S index between man and woman of fixed orthodontic appliance device at Faculty of Social and Political Sciences Muhammadiyah University of Yogyakarta.

Method: The type of research conducted was analytic observational, with cross sectional study design. The subjects in this study were active students of the Faculty of Social and Political Sciences force 2017 who used a fixed orthodontic appliance for 1 to 2 years. Then the sampling technique used is non probability sampling that is with total sampling technique.

Results: Respondents of women with OHI-S index of good criteria were 8 respondents, with moderate criteria 5 respondents, and none with bad criteria, male respondents with good criteria 2 respondents, moderate criteria 7 respondents, and with bad criteria 1 respondent. so there is a correlation between the OHI-S index of fixed orthodontic appliance to gender.

Conclusion: There is a significant difference between the OHI-S index in man and woman.

Keywords: User of fixed orthodontic appliance, gender, OHI-S index.

INTISARI

PERBEDAAN STATUS OHI-S (*Oral Hygiene Index Simplified*) PENGGUNA ORTODONTIK CEKAT ANTARA MAHASISWA DAN MAHASISWI FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UMY 2017

Vicka Nanda P, M Shulchan A²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

E-mail: vickananda@ymail.com

Latar Belakang : Perawatan ortodontik bertujuan memperbaiki gigi geligi untuk memperoleh oklusi yang optimal dengan adaptasi fisiologis dan fungsi pengunyahan yang baik, serta perbaikan estetik wajah. Perawatan ortodonti khususnya pemakaian pesawat ortodonti cekat dapat memberikan dampak berupa perubahan lingkungan rongga mulut dan komposisi flora rongga mulut, peningkatan jumlah plak yang dapat menyebabkan karies gigi dan gingivitis, sebagai akibat sulitnya prosedur kebersihan mulut pada pasien.

Tujuan Penelitian:. Mengetahui perbedaan indeks OHI-S antara mahasiswa dan mahasiswi pengguna alat ortodontik cekat di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Metode Penelitian: Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik, dengan desain penelitian *cross sectional*. Subyek pada penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswi aktif Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik angkatan 2017 yang menggunakan alat ortodontik cekat selama 1 sampai 2 tahun. Kemudian teknik sampling yang digunakan adalah non probability sampling yakni dengan teknik total sampling.

Hasil Penelitian: Responden perempuan dengan indeks OHI-S kriteria baik sebanyak 8 responden , dengan kriteria sedang 5 responden , dan tidak ada satupun dengan kriteria buruk, responden laki-laki dengan kriteria baik sebanyak 2 responden, kriteria sedang sebanyak 7 responden, dan dengan kriteria buruk sebanyak 1 responden. sehingga terdapat keterkaitan antara indeks OHI-S pengguna alat ortodontik cekat terhadap jenis kelamin.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks OHI-S pada mahasiswa dan mahasiswi.

Kata kunci : pengguna alat ortodontik cekat , jenis kelamin, indeks OHI-S.

Pendahuluan

Maloklusi merupakan oklusi abnormal yang ditandai dengan tidak harmonisnya hubungan antar lengkung di setiap bidang spasial atau anomali abnormal dalam posisi gigi (FJ, 1995). Oklusi dikatakan normal jika susunan gigi dalam lengkung teratur baik serta terdapat hubungan yang harmonis antara gigi atas dan gigi bawah (Laguhi, Anindita, & Gunawan, 2014).

Perawatan ortodontik bertujuan memperbaiki gigi geligi untuk memperoleh oklusi yang optimal dengan adaptasi fisiologis dan fungsi pengunyahan yang baik, serta perbaikan estetis wajah (Reni Kurniasari, 2014). Perawatan ortodonti khususnya pemakaian pesawat ortodonti cekat dapat memberikan dampak berupa perubahan lingkungan rongga mulut dan komposisi flora rongga mulut, peningkatan jumlah plak yang dapat menyebabkan karies gigi dan gingivitis, sebagai akibat sulitnya prosedur kebersihan mulut pada pasien. (Ay, Sayin, Ozat, Goster, & Atilla, 2007)

Dari Hammad bin Salamah, dari Ammar bin Abu Ammar, dari Abu Hrairah RA, ia berkata “Rasulullah SAW memerintahkan kami berkumur-kumur dan menghirup air ke hidung (Istinsyaq) ” (HR. Imam Daruquthni). Hadist tersebut membuktikan bahwa Rasulullah SAW sangat peduli akan kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut. Salah satu caranya adalah dengan berkumur terutama saat berwudhu.

Masalah kesehatan gigi dan mulut dapat dinilai melalui status oral hygiene. Status oral hygiene dapat ditentukan dengan Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S). Terdapat beberapa cara mengukur status kebersihan rongga mulut salah satunya dengan skor Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S). Peneliti

menggunakan indeks ini karena indeks ini lebih sederhana dan mudah dibandingkan indeks yang lain. Pengukuran OHI-S menggunakan metode yang ditemukan oleh Greene dan Vermilion. OHI-S ialah indeks untuk mengukur daerah gigi yang tertutup oleh debris dan kalkulus (Galag, 2015).

Menurut Blum (1974), status kesehatan seseorang atau masyarakat, termasuk kesehatan gigi-mulut, dipengaruhi oleh empat faktor penting yaitu keturunan, lingkungan (fisik, biologi, sosial), perilaku, dan pelayanan kesehatan. Faktor perilaku memegang peranan penting dalam mempengaruhi status kesehatan gigi-mulut terutama pengetahuan akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut bisa didapatkan dari dokter gigi yang merawat, lingkungan, serta kesadaran akan diri sendiri.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah tentang perbedaan status OHI-S pengguna alat ortodontik cekat pada mahasiswa dan mahasiswi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang dilakukan dengan cara observasi langsung. Penelitian dilakukan dengan mengukur nilai OHI-S menggunakan metode yang ditemukan oleh Greene dan Vermilion.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik, dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswi aktif Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik angkatan 2017 yang menggunakan alat ortodontik cekat.

Sampel diambil dari populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswi aktif Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik angkatan 2017, menggunakan alat ortodontik cekat rahang atas dan rahang bawah selama 1 sampai 2 tahun, pasien

kooperatif dan bersedia menjadi sampel pada penelitian ini. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien memiliki riwayat penyakit sistemik, pasien sedang mengonsumsi obat-obatan dan pasien yang tidak bersedia pada penelitian ini.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada penelitian ini menggunakan Uji t-test. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan indeks OHI-S pengguna alat ortodontik cekat antara mahasiswa dan mahasisiwi UMY. Penarikan kesimpulan berdasarkan p-value. Jika p-value < 0,05, maka terdapat perbedaan signifikan, sedangkan apabila $p > 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan signifikan. Adapun karakteristik responden adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik populasi berdasarkan jurusan

Karakteristik populasi berdasarkan jurusan dan jumlah mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel karakteristik populasi berdasarkan jurusan

No.	Jurusan	Jumlah
1.	Hubungan Internasional	10
2.	Ilmu Pemerintahan	4
3.	Ilmu Komunikasi	7
	Total	23

Tabel tersebut menunjukkan bahwa jumlah sampel sebanyak 23 responden, yang terdiri atas 10 responden dari jurusan Hubungan Internasional, 4 responden dari jurusan Ilmu Pemerintahan, dan 7 responden dari jurusan Ilmu Komunikasi.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik populasi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis Kelamin	Banyaknya	Persentase (%)
1	Laki-laki	10	43,5
2	Perempuan	13	56,5
	Total	23	100,0

Tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak daripada laki-laki, yaitu terdiri dari 10 responden laki-laki dan 13 responden perempuan.

3. Karakteristik responden berdasarkan status Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)

Karakteristik responden berdasarkan status Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) terdapat pada tabel berikut:

Tabel karakteristik responden berdasarkan status Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)

No.	Jenis kelamin	Nilai OHI-S	Kriteria OHI-S
1.	Perempuan	0,8	Baik
2.	Perempuan	1,8	Sedang
3.	Perempuan	1,7	Sedang
4.	Perempuan	0,8	Baik
5.	Perempuan	1,7	Sedang
6.	Perempuan	1,8	Sedang
7.	Perempuan	1,5	Sedang
8.	Perempuan	1	Baik
9.	Perempuan	0,5	Baik
10.	Perempuan	0,5	Baik
11.	Perempuan	0,7	Baik
12.	Perempuan	1,2	Baik
13.	Perempuan	0,8	Baik
14.	Laki – laki	2,7	Sedang
15.	Laki – laki	1,8	Sedang
16.	Laki – laki	0,8	Baik
17.	Laki – laki	2	Sedang
18.	Laki – laki	2,2	Sedang
19.	Laki – laki	2,6	Sedang
20.	Laki – laki	3,2	Buruk
21.	Laki – laki	2,1	Sedang

22.	Laki – laki	1,8	Sedang
23.	Laki – laki	1	Baik

Hasil uji t-test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
INDEKS OHI-S	Equal variances assumed	.477	.497	3.424	21	.003	.8815	.2574	.3462	1.4169
	Equal variances not assumed			3.257	15.137	.005	.8815	.2707	.3051	1.4580

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil dari uji t-test didapatkan angka *significancy* 0,03. Karena nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa “ada perbedaan bermakna antara jenis kelamin dan indeks OHI-S”.

Pembahasan

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa hasil dari uji t-test didapatkan hasil yang signifikan yaitu pada nilai 0,03. Karena nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa “ada perbedaan bermakna antara jenis kelamin dan indeks OHI-S”. Sehingga hasil dari penelitian ini sesuai dengan hipotesis awal yaitu terdapat perbedaan status oral hygiene index simplified antara mahasiswa dan mahasiswi.

Mulut merupakan suatu tempat yang amat ideal bagi perkembangan bakteri, karena temperatur, kelembaban dan makanan yang cukup tersedia di sana. Bakteri inilah yang berpengaruh pada kesehatan gigi dan mulut. Kebersihan gigi dan mulut ditentukan oleh sisa makanan (*food debris*), plak, kalkulus material alba, dan noda (*stain*) pada permukaan gigi (Hadnyanawati, 2002).

Menjaga kebersihan mulut dengan baik merupakan tantangan bagi siapapun terutama pengguna pesawat ortodonti. Kelebihan komposit disekitar dasar bracket merupakan faktor penting yang dapat menyebabkan akumulasi plak karena permukaan kasar dan adanya celah yang berbeda pada permukaan komposit-email. Pesawat ortodonti cekat berkontribusi terhadap retensi plak dan mengganggu kebersihan mulut (Oktaviani, 2016)

Fixed orthodontic akan mengakibatkan akumulasi plak yang dapat meningkatkan jumlah dari mikroba dan perubahan komposisi dari mikrobial. Oleh karena itu kelompok pemakai pesawat ortodonti cekat pH plaknya lebih rendah oleh karena dalam waktu yang sama dengan retensi alat akan menyebabkan peningkatan akumulasi plak (Oktaviani, 2016)

Pengguna alat ortodonti sangat rentan mengalami kebersihan mulut yang buruk. Hal ini dipengaruhi oleh komponen-komponen pada alat ortodonti yang sulit dibersihkan. Resiko yang timbul akibat kebersihan mulut yang buruk dapat meningkatkan terjadinya karies dan penyakit periodontal lainnya. (Galag, 2015)

Alat ortodontik cekat memiliki desain yang lebih sulit untuk dibersihkan dibandingkan dengan alat ortodontik lepasan, sehingga pengguna ortodontik cekat lebih sulit untuk memelihara kebersihan mulut selama perawatan. (Mararu, 2017)

Selama perawatan ortodontik perlu dilakukan tindakan pencegahan penumpukan plak sehingga akan didapatkan higiene oral yang baik dengan sikat gigi secara teratur dan berkunjung ke dokter gigi untuk membersihkan plak pada gigi. Kebersihan mulut yang baik juga dipengaruhi oleh peran dokter gigi dalam memberikan motivasi dan intruksi yang benar sejak awal sampai akhir perawatan ortodontik cekat, sehingga pasien bisa lebih peduli pada kebersihan mulutnya (Oktaviani, 2016)

Presentase penggunaan alat ortodontik cekat lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki, hal ini dikarenakan perempuan melihat dari segi estetik. Nilai estetika merupakan salah satu faktor yang memengaruhi seseorang menggunakan alat ortodontik cekat. Selain itu, faktor kebersihan gigi dan mulut juga berpengaruh bagi estetika seseorang. Laki-laki biasanya memiliki kebiasaan merokok sehingga mengakibatkan gigi mudah terkena *stain* dan kurangnya perhatian pada cara penyikatan gigi. (R, 2014)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks OHI-S yang terjadi pada mahasiswa dan mahasiswi. Hasil yang didapatkan sesuai dengan hipotesis awal yang menduga terdapat perbedaan indeks OHI-S pengguna ortodontik cekat antara mahasiswa dan mahasiswi

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Perlu memperhatikan variable terkendali terkait durasi kontrol ke dokter gigi dari masing-masing responden.

Daftar Pustaka

- Agusni. (1999). Perawatan Ortodonti Bagi Semua di Masa Depan. FKG Universitas Airlangga.
- Anitasari S, R. N. (2005). Hubungan frekuensi menyikat gigi dengan tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa sekolah dasar negeri di kecamatan palaran kotamadya samarinda provinsi kalimantan timur. *Dental Journal*.
- Ay, Z. Y., Sayin, M., Ozat, Y., Goster, & Atilla. (2007). Appropriate oral hygiene motivation method for patients with fixed appliances. *Angle Orthodontist*, 77(6):1085-89.
- Barr, H. (1998). Competent to collaborate: towards a competency-based model for interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 12(2):181-186.

- BS, I. (2005). Dalam *Orthodontics. The art and science* (hal. 271- 376). New Delhi: Arya (MEDI) Publishing.
- Buring. (2009). Interprofessional Education: Definitions, Student Competencies, and Guidelines for Implementations. 73(4).
- Elsevier. (2007). Textbook of Preventive and community dentistry. New Delhi: Hiremath SS.
- FJ, H. (1995). *Kamus Kedokteran gig*. Jakarta: EGC.
- Galag, C. J. (2015). Status Kebersihan Mulut Pada Pengguna Alat Ortodonti Cekat Berdasarkan Oral Hygiene Index Simplified Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Manado. *Jurnal e-GiGi (eG), Volume 3*.
- Ghosh, N., Kasif, S., Soumya, K., & Rama, R. (2014). A Study On Prevalence of Oral Morbidities in An Urban Slum of Kishanganj District, Bihar, India. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 13(4):49-52.
- Hadnyanawati. (2002). Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan gingivitis pada siswa sekolah dasar kelas V di kabupaten jember. 10.
- Indirawati Tjahja Notohartoyo, d. L. (2013). Nilai Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Karyawan Industri Pulo Gadung Di Jakarta. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan – Vol. 16*, 168–175.
- J.K., W. (2000). *Prinsip dan Praktik Alat-alat Ortodonti Cekat*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

- Laguhi, V. A., Anindita, & Gunawan, P. N. (2014). Gambaran Maloklusi Dengan Menggunakan Hmar Pada Pasien Di Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-GiGi (eG)*.
- Lee, R. (2009). Interprofessional Education: Principles and Application. *Pharmacotherapy*. 145e–164e.
- Mantiri, S. C. (2013). Status Kebersihan Mulut Dan Status Karies Gigi. *Jurnal e-GiGi (eG), Volume 1*, 1-7.
- Putri, M. H., Herijulianti, E., & Nurjannah, N. (2012). *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi, Ed. ke-2*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- R, M. (2014). Status kebersihan gigi dan mulut siswa SMA Negeri 9 Manado pengguna alat ortodontik cekat.
- Rahardjo. (2009). Orthodonti dasar. *Airlangga University Press*, 2-3, 60.
- Rahardjo, P. (2009). *Ortodonti Dasar*. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan Unair.
- Reni Kurniasari, W. A. (2014). Perawatan Ortodontik pada Maloklusi Klas II Divisi 1 dengan Overjet Besar dan Palatal Bite Menggunakan Alat Cekat Teknik Begg.
- Sianita, P. P. (2011). Faktor Alergi Pada Alat Ortodonti Cekat (Fixed Appliance).
- Singh, D. G. (2007). Dalam *The Textbook of orthodontics, 2nd ed*. New Delh: Jaypee Medical Publishers.

Sulandjari. (2008). *Buku ajar ortodonsia I KGO I*. Yogyakarta.

Susanto. (2010). Need and demand serta akibat dari maloklusi pada siswa SMU Negeri 1 Binjai.

TN, I., & XSH, F. (2010). Gambaran kebersihan mulut dan gingivitis pada murid sekolah dasar di puskesmas sepatan, kabupaten tangerang. *Media Litbang Kesehatan*, (19):181-2.