

Hubungan Penggunaan Ortodonti Cekat dengan Status Periodontal

Yauma Rahmadhani ^{a,*}, Herastuti Sulistyani ^a, Desi Rochawati ^a

^a Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, Jl. Kyai Mojo 56, Pingit, Bener, Tegalrejo, Yogyakarta

¹ rhmadha.123@gmail.com*

*korespondensi penulis

Informasi artikel

Sejarah artikel:
Diterima:
31 Maret 2022
Revisi:
5 April
Dipublikasikan:
10 Juni 2022

Kata kunci:

Penggunaan Ortodonti Cekat
Status Periodontal
Penyakit Periodontal

ABSTRAK

Perawatan menggunakan ortodonti membutuhkan perhatian khusus terutama pada kebersihan gigi dan mulut penggunaannya dikarenakan penggunaan ortodonti cekat akan mengurangi akses pembersihan gigi. Penggunaan ortodonti cekat dapat menyebabkan beberapa penyakit salah satunya penyakit periodontal. Orang dewasa yang menggunakan ortodonti lebih dari 40% dan kebanyakan memiliki masalah periodontal. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui hubungan penggunaan ortodonti cekat dengan status periodontal Jenis penelitian ini adalah survey analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* yang diambil dengan cara observasi dan uji analisis menggunakan uji lambda. Jumlah sampel pada penelitian sebanyak 53 orang pengguna ortodonti cekat dan bukan pengguna ortodonti cekat yang diambil dengan cara *total sampling*. Data yang diambil berupa status periodontal pengguna ortodonti cekat dan bukan pengguna ortodonti cekat yang berusia 20 tahun ke atas di Grup Kumpul Bersama Jogja yang bertempat di Yogyakarta pada 17-20 September 2021. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ortodonti cekat pada orang dewasa sebanyak 48%, status periodontal pengguna ortodonti cekat sebanyak 66.7% mempunyai status periodontal buruk, responden berjenis kelamin laki-laki bukan pengguna ortodonti cekat sebanyak 55%, responden berusia 20-21 tahun yang menggunakan ortodonti cekat sebanyak 75.3%, responden perempuan mempunyai status periodontal baik sebanyak 60%, dan responden berusia 22-23 tahun mempunyai status periodontal baik sebanyak 63%. Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat hubungan penggunaan ortodonti cekat dengan status periodontal (0.033). Penggunaan ortodonti cekat berhubungan dengan status periodontal

ABSTRACT

Key word:

Fixed Orthodontic
Periodontal Status
Periodontal Diseases

The use of orthodontic treatment requires special attention, especially the user's teeth and oral hygiene, because the use of fixed orthodontics will reduce the chance of cleaning teeth. The use of fixed orthodontics can cause several diseases, one of them is periodontal disease. More than 40% of adults use orthodontics and most of them have periodontal problems. Research Objective To determine the relationship between the use of fixed orthodontics and periodontal status. This type of research is an analytic survey

of a cross sectional research design that is analyzed by observation and using lambda test. The sample size of this study is 53 people, and total sampling is used for both fixed orthodontics and not user of fixed orthodontics. The data taken in the form of periodontal status of fixed orthodontic users and not user of fixed orthodontics aged 20 years and above in the Grup Kumpul Bersama Jogja located in Yogyakarta on 17-20 September 2021. The study showed that the use of fixed orthodontics in adults as much 48%, the periodontal status of fixed orthodontics users is 66.7% has poor periodontal status, male respondents are not user of fixed orthodontics as much 55%, users of fixed orthodontics at the age 20-21 years as much 75.3%, women have good periodontal status as much 60%, and respondent at the age 22-23 years have good periodontal status as much 63%. The test result showed there was a relation between the use of fixed orthodontics and periodontal status (0.033). The use of fixed orthodontics have relation with periodontal status.

This is an openaccess article under the CC-BY-SA license.



Introduction

Pelayanan kesehatan gigi dan mulut salah satunya meliputi pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk meningkatkan fungsi gigi. Meningkatkan fungsi gigi salah satunya dengan menggunakan piranti orthodonti¹. Perawatan ortodonti merupakan perawatan yang membutuhkan waktu jangka panjang, karena itu pengguna orto harus memberi perhatian lebih pada praktik kebersihan gigi agar tetap terjaga². Setiap perawatan ortodonti memiliki keterkaitan dengan jaringan periodontal, dikarenakan dalam hal menggerakkan gigi dan merencanakan perawatan berkaitan dengan keadaan dari jaringan periodontal³.

Presentase orang dewasa yang menggunakan perawatan ortodontik lebih dari 40% dan kebanyakan memiliki permasalahan periodontal yang dapat menjadi buruk selama terapi menggunakan ortodontik⁴. Kornialia mengutip penelitian yang dilakukan Bollen dkk menyimpulkan jika perawatan ortodonti memperlihatkan efek rugu yang besar pada jaringan periodontal. Kebanyakan orang dewasa yang melakukan perawatan ortodonti mengalami permasalahan pada jaringan periodontal yang memburuk selama dilakukan terapi⁵. Pada 40% pengguna ortodonti cekat mempunyai keadaan periodontal yang tidak sehat dengan terlihat inflamasi pada daerah gingiva yang menjadi tanda klinis terjadinya gingitis ringan atau mulai terjadi penyakit periodontal. Tujuan penelitian ini untuk diketahuinya hubungan antara penggunaan ortodonti cekat dengan status periodontal. Manfaat penelitian memberikan manfaat dan menambah wawasan keilmuan tentang kebersihan gigi yang berkaitan dengan hubungan penggunaan ortodonti dengan status periodontal.

Material and method

Jenis penelitian ini adalah survei analitik dilakukan pada Grup Kumpul Bersama Jogja di Kota Yogyakarta. Populasi penelitian adalah seluruh anggota Grup Kumpul Bersama Jogja. Teknik pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung kepada responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dari total 20 pengguna orthodonti cekat dan 23 bukan pengguna orthodonti cekat. Data diolah dengan menggunakan program

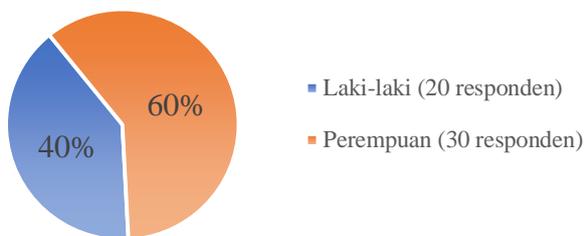
komputer dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, tabel tabulasi silang, dan diuji menggunakan uji lambda. Peneliti telah mendapatkan surat keterangan layak etik pada tanggal 16 September 2021, No. e-KEPK/POLKESYO/0691/IX/2021 dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Pengukuran status periodontal menggunakan indeks yang berfungsi untuk mengetahui tingkat keparahan dari keadaan periodontal menggunakan kriteria; menggunakan alat ukur format CPI, sektan gigi yang digunakan meliputi 6 regio, untuk pemeriksaan umur 20 tahun ke atas mempunyai gigi indeks yaitu gigi 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46, 47. Skor yang digunakan adalah 0 berarti sehat, 1 berarti pendarahan, 2 berarti terdapat karang gigi. 3 berarti terdapat poket dangkal dan 4 berarti terdapat poket dalam. Kategori yang digunakan adalah baik yaitu > 3 sektan sehat dan buruk ≤ 3 sektan sehat.

Result and discussion

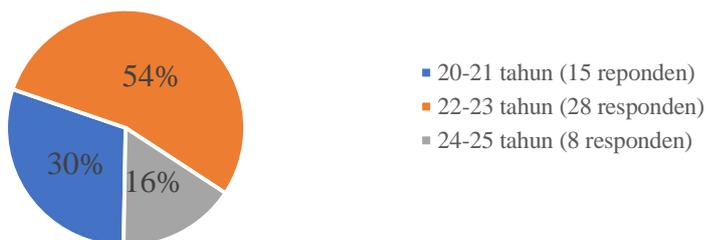
Berdasarkan hasil penelitian terhadap 50 orang responden dari 53 responden, diperoleh data sebagai berikut:

Gambar 1. Distribusi Jenis Kelamin Responden



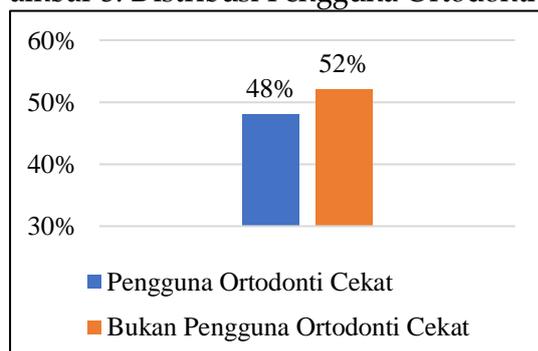
Gambar 1 dapat diketahui responden terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 30 responden dengan prosentase (60%).

Gambar 2. Distribusi Usia Responden



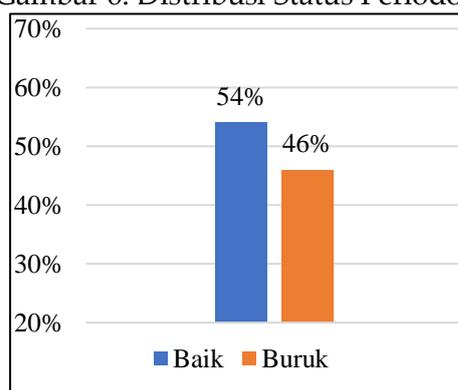
Gambar 2 dapat diketahui responden terbanyak pada umur 22-23 tahun dengan jumlah 26 responden dengan prosentase (52%).

Gambar 3. Distribusi Pengguna Ortodonti Cekat dan Bukan Pengguna Ortodonti Cekat



Gambar 3 dapat diketahui responden terbanyak adalah bukan pengguna ortodonti cekat dengan prosentase 52%. Peneliti berasumsi bahwa jumlah responden yang bukan pengguna ortodonti cekat dikarenakan beberapa faktor seperti minat, ekonomi, dan lain sebagainya yang membuat responden tidak menggunakan ortodonti cekat. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Jolanda (2018) yang menyatakan bahwa minat rendah fungsional penggunaan ortodonti sebanyak 33% dan tidak ada responden yang mempunyai minat tinggi⁶.

Gambar 6. Distribusi Status Periodontal



Berdasarkan Gambar 6 dapat diketahui responden terbanyak mempunyai status periodontal baik dengan prosentase sebanyak 54%. Peneliti berasumsi bahwa sebagian besar responden mempunyai status periodontal yang baik karena mereka cukup sadar akan pemeliharaan gigi dan mulut. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Irwansyah (2011) yang menunjukkan bahwa pada kelompok usia 15-24 tahun menunjukkan kesadaran yang cukup tinggi terhadap pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang disebabkan keberadaan dalam masa remaja yang lebih mudah dalam menerima informasi⁷.

Tabel 1. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Pengguna Ortodonti Cekat dan Bukan Pengguna Ortodonti Cekat

Jenis Kelamin	Penggunaan Ortodonti Cekat				Total	
	Pengguna Ortodonti Cekat		Bukan Pengguna Ortodonti Cekat			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Laki-Laki	9	45	11	55	20	100
Perempuan	15	50	15	50	30	100
Total	24	48	26	52	50	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui hasil tabulasi silang antara jenis kelamin dengan pengguna ortodonti cekat yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki merupakan bukan pengguna ortodonti cekat dengan jumlah responden sebanyak 11 orang dengan prosentase (55%). Peneliti berasumsi hal ini dipengaruhi oleh sikap perempuan yang lebih memperhatikan kesehatan diri dan estetika wajah dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan juga lebih memperhatikan keadaan diri mereka terutama kesehatan gigi dan mulut. Asumsi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mararu (2017) menunjukkan bahwa responden pengguna alat ortodonti dengan jenis

kelainan perempuan lebih banyak dibandingkan dengan responden berjenis kelamin laki-laki⁸.

Tabel 2. Tabulasi Silang Usia dengan Pengguna Ortodonti Cekat dan Bukan Pengguna Ortodonti Cekat

Usia (Tahun)	Penggunaan Ortodonti Cekat					
	Pengguna Ortodonti Cekat		Bukan Pengguna Ortodonti Cekat		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
20-21	11	75.3	4	26.7	15	100
22-23	9	33.3	18	66.7	27	100
24-25	4	50	4	50	8	100
Total	24	48	26	52	50	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui hasil tabulasi silang antara usia dengan pengguna ortodonti cekat dan bukan pengguna ortodonti cekat yang menunjukkan sebagian besar responden berusia 20-21 tahun merupakan pengguna ortodonti cekat sebanyak 11 responden dengan prosentase (75.3%). Peneliti berasumsi bahwa responden usia 20-21 tahun mendominasi penggunaan ortodonti cekat. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Fatima (2020), yang mendapatkan jumlah responden usia 20-22 tahun sebanyak 45% merupakan pengguna ortodonti cekat lebih banyak daripada usia lainnya⁹.

Tabel 3. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Status Periodontal

Jenis Kelamin	Status Periodontal					
	Baik		Buruk		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Laki-Laki	10	50	10	50	20	100
Perempuan	18	60	12	40	30	100
Total	28	56	22	44	50	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui hasil tabulasi silang antara jenis kelamin dengan status periodontal yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan mempunyai status periodontal baik sebanyak 18 responden dengan prosentase (60%). Peneliti berasumsi bahwa perempuan lebih bisa menjaga periodontalnya, namun dikarenakan perempuan dapat mengalami perubahan hormon maka menjadikan perempuan dapat mempunyai status periodontal lebih buruk daripada laki-laki. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2016) yang mengutip pernyataan bahwa laki-laki cenderung mempunyai kejadian penyakit periodontal yang lebih tinggi daripada perempuan yang mana berhubungan dengan kebersihan rongga mulut yang buruk pada laki-laki¹⁰.

Tabel 4. Tabulasi Silang Usia dengan Status Periodontal

Usia (Tahun)	Status Periodontal					
	Baik		Buruk		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
20-21	7	46.7	8	53.3	15	100
22-23	17	63	10	37	27	100
24-25	4	50	4	50	8	100
Total	28	56	22	44	50	100

Berdasarkan Tabel 4 diketahui hasil tabulasi silang antara usia dengan status periodontal yang menunjukkan sebagian besar responden berusia 22-23 tahun mempunyai status periodontal baik sebanyak 17 responden dengan prosentase (63%). Peneliti berasumsi semakin bertambahnya usia maka pengetahuan tentang kesehatan periodontal lebih baik daripada usia muda. Sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan Anggraini (2016) yang mengutip pernyataan Budiharto bahwa usia seseorang berkaitan dengan pengalaman hidup, dengan begitu makin bertambah usia maka semakin banyak pelajaran yang berasal dari pengalaman seperti tentang pemeliharaan kesehatan gigi, keluhan tentang sakit gigi, sakit jaringan periodontal dan cara mengatasinya¹⁰.

Tabel 5. Tabulasi Pengguna Ortodonti Cekat dan Bukan Pengguna Ortodonti Cekat dengan Status Periodontal

Penggunaan Ortodonti Cekat	Status Periodontal					
	Baik		Buruk		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Pengguna Ortodonti Cekat	8	33.3	16	66.7	24	100
Bukan Pengguna Ortodonti Cekat	20	76.9	6	23.1	26	100
Total	28	56	22	44	50	100

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui hasil tabulasi silang antara pengguna ortodonti cekat dan bukan pengguna ortodonti cekat dengan status periodontal yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden bukan pengguna ortodonti cekat sebanyak 20 responden mempunyai status periodontal baik dengan prosentase (76.9%). Peneliti berasumsi bahwa bukan pengguna ortodonti cekat mempunyai status periodontal lebih baik karena mempunyai akses pembersihan yang lebih luas dibandingkan pengguna ortodonti cekat mempunyai status periodontal yang buruk karena kurangnya akses pembersihan pada daerah gigi karena adanya alat-alat yang menghalangi, sedangkan bukan pengguna

ortodonti cekat mempunyai akses pembersihan gigi yang lebih leluasa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kornialia (2019) yang menjelaskan pasien yang memakai piranti cekat mempunyai kesehatan periodontal yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien yang tidak menggunakan piranti cekat¹¹.

Tabel 6. Uji Lambda *Directional Measures*

			<i>Value</i>	<i>Approximate Significance</i>
Nominal by Nominal	Lambda	<i>Symmetric</i>	0.391	0.033

Terdapat hubungan bermakna antara dua variabel yang diuji, berarti terdapat hubungan antara penggunaan ortodonti cekat dengan status periodontal. Penggunaan ortodonti menyebabkan permasalahan pada jaringan periodontal. Asumsi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lastianny (2012) yang menyatakan dalam pembahasannya bahwa perawatan otodontik dapat menyebabkan efek pada jaringan periodontal¹².

Conclusion

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada responden untuk mengetahui hubungan antara penggunaan ortodonti cekat dengan status periodontal, dapat disimpulkan yaitu, penggunaan ortodonti cekat berhubungan dengan status periodontal. Setiap responden wajib menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan menyikat gigi minimal 2 kali dan melakukan pembersihan tambahan agar sisa makanan dapat terangkat sehingga kebersihan gigi semakin baik. Bagi pengguna ortodonti cekat menggunakan sikat gigi khusus ortodonti agar pembersihan maksimal

Reference

1. Ardhana, Wayan. 2018. *Dentifikasi Perawatan Ortodontik Sepsialistik dan Umum*. Bagian Ortodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada. *Maj Ked Gi*, 20(1), 1-8.
2. Sanjaya, F.D. 2010. *Perbedaan Status Kebersihan Mulut pada Orang yang Memakai Alat Ortodontik Cekat dan Tidak Memakai Alat Ortodontik*. Surakarta FK UNS. Skripsi.
3. Prahasanti, Depi, Peni P, dan Tantin E. 2011. *Status Kebersihan Mulut dan Kesehatan Periodontal Pasien yang Datang ke Klinik Periodonsia RSGM Universitas Jember Periode Agustus 2009-Agustus 2010*. Fakultas Kedokteran Gigi: Stomatognatic (J.K.G Unej), 8(3), 163-169.
4. Suwandi, Trijani. 2020. *Keterkaitan Antara Bidang Ortodonti dan Periodonti dalam Perawatan Rongga Mulut*. Kedokteran Gigi Universitas Trisakti. *JKGT*, 2(1), 68-74.
5. Kornialia. 2018. *Hubungan Peranti Ortodonti Cekat Terhadap Kesehatan Jaringan Periodontal*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Padang. *Jurnal Endurance*, 3(1), 96-101.
6. Jolanda, Cindy M, dan Marlin H. 2018. *Hubungan antara Persepsi Remaja tentang Penggunaan Alat Ortodontik Cekat dan Minat terhadap Perawatan Maloklusi*. Universitas Kristen Maranatha. *Bandung. Insisiva Dental Journal*. 7(1).

7. Irwansyah M dan Eka E. 2011. *Penilaian tingkat keberhasilan perawatan ortodontik dengan piranti lepasan berdasarkan indeks PAR*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Makassar. *Dentofasial*, 10(3), 144-150.
8. Fatima, Jehan Namira. 2020. *Kualitas Hidup Pasien Remaja Pemakai Pesawat Ortodonti Cekat Di RSGM FKG Universitas Sumatera Utara*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
9. Mararu, W.P, Kustina Z, ,dan Christy N.M. 2017. *Gambaran Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Pengguna Alat Ortodontik Cekat di SMA Negeri 7 Manado*. Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-GiGi (eG)*, 5(2), 159.
10. Anggraini, W.C, Melok A.W, dan Peni P. 2016. *Gambaran Status Kebersihan Rongga Mulut dan Status Gingiva Pasien RSGM Universitas Jember Oktober-November Tahun 2015*. Fakkultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4(3), 525.
11. Kornialia. 2018. *Hubungan Peranti Ortodonti Cekat Terhadap Kesehatan Jaringan Periodontal*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Padang. *Jurnal Endurance*, 3(1), 96-101.
12. Lastianny, Sri P. 2012. *Dampak Pemakaian Alat Ortodontik Terhadap Kesehatan Jaringan Periodontal*. Bagian Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada. *Maj Ked Gi*, 19(2), 181-184.