

NASKAH PUBLIKASI

**KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK REMAJA USIA 13-15 TAHUN
BERDASARKAN PERSEPSI MENGGUNAKAN INDIKATOR
KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK (IKPO)
(Studi di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta)**



Disusun Oleh:

MEDIAN KURNIA PUTRI

20140340078

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

ABSTRACT

KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK REMAJA USIA 13-15 TAHUN BERDASARKAN PERSEPSI MENGGUNAKAN INDIKATOR KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK (IKPO) (Studi di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta)

Median Kurnia Putri ¹, Tita Ratya Utari ²

Student of Dental Education Study Program
Lecturer of Dental Education Study Program
E-mail: mediankurniaputri@yahoo.com

Background: The prevalence of malocclusion in Indonesia is still very high, which is about 80% of the population and is one of the major dental and oral health problems. Based on the research result of Health Research and Development Agency of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, the prevalence of the highest malocclusion cases in children aged 12-15 years is 15.6%. Ages 13-15 years there are many disorders in the oral cavity such as dental growth disorder that can cause malocclusion that can affect the function, welfare, and quality of life.

Objective: To determine the need for orthodontic treatment based on perceptions of using IKPO in adolescents aged 13-15 years in SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Method: This research is an analytical observation research with *cross sectional* design. The samples are adolescents aged 13-15 years in SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta with 100 randomly selected samples. Each sample completes the IKPO questionnaire and an intraoral photo is taken to see the relationship between orthodontic treatment needs.

Results: The results showed 61% of subjects required orthodontic treatment and 63% had Class I malocclusion, 28% had Class II malocclusion and 9% had Class III malocclusions. The analytic result stated that there was a correlation between the questionnaire of orthodontic treatment needs on age with *Chi-Square* test obtained significant value of 0.037 (*p-value* <0.05).

Conclusion: There is a need for orthodontic treatment based on perceptions of using IKPO in adolescents aged 13-15 years at SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Keywords: Malocclusion, Indicators Needs Orthodontic Treatment (IKPO), Adolescents aged 13-15 years.

INTISARI

KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK REMAJA USIA 13-15 TAHUN BERDASARKAN PERSEPSI MENGGUNAKAN INDIKATOR KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK (IKPO) (Studi di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta)

Median Kurnia Putri ¹, Tita Ratya Utari ²

Student of Dental Education Study Program
Lecturer of Dental Education Study Program
E-mail: mediankurniaputri@yahoo.com

Latar Belakang: Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi yaitu sekitar 80% dari jumlah penduduk dan merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup besar. Berdasarkan hasil Riset Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi kasus maloklusi tertinggi pada anak usia 12-15 tahun yaitu sebesar 15,6 % .Usia 13-15 tahun banyak terjadi kelainan dalam rongga mulut seperti kelainan pertumbuhan gigi yang dapat menyebabkan maloklusi sehingga dapat mempengaruhi fungsi, kesejahteraan, dan kualitas hidupnya.

Tujuan: Mengetahui kebutuhan perawatan ortodontik berdasarkan persepsi menggunakan IKPO pada remaja usia 13-15 tahun di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian obsrvtvasional analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel adalah remaja usia 13-15 tahun di SMP Muhammadiyah 3 yogyakarta yang dipilih secara acak berjumlah 100 orang . setiap sampel akan mengisi kuesioner IKPO dan dilakukan foto intraoral untuk melihat hubungan kebutuhan perawatan ortodontik.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 61% subjek membutuhkan perawatan ortodontik dan didapatkan 63% memiliki maloklusi Klas I, 28% memiliki maloklusi Klas II dan 9% memiliki maloklusi Klas III. Hasil analitik menyatakan terdapat hubungan antara kuesioner kebutuhan perawatan ortodontik terhadap usia dengan uji *Chi-Square* diperoleh nilai signifikan sebesar 0.037 ($p\text{-value} < 0.05$) .

Kesimpulan: Terdapat kebutuhan perawatan ortodontik berdasarkan persepsi menggunakan IKPO pada remaja usia 13-15 tahun di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Kata kunci: Maloklusi, Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodontik (IKPO), Remaja usia 13-15 tahun.

Pendahuluan

Maloklusi didefinisikan sebagai oklusi abnormal yang ditandai dengan ketidaksesuaian hubungan rahang atas dan rahang bawah atau bentuk abnormal pada posisi gigi (Mitchell, 2013). Menurut *World Health Organization* (WHO) maloklusi adalah cacat atau gangguan fungsional yang dapat menjadi hambatan bagi kesehatan fisik maupun emosional dari pasien yang memerlukan perawatan (Wilar dkk., 2014).

Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi yaitu sekitar 80% dari jumlah penduduk dan merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup besar. Hal ini ditambah dengan tingkat kesadaran perawatan gigi yang masih rendah dan masyarakat belum menyadari pentingnya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut (Laguhi dkk., 2014). Berdasarkan hasil Riset Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi kasus maloklusi pada anak usia 12-15 tahun sebesar 15,6 %. Pada usia tersebut merupakan kelompok usia dengan maloklusi tertinggi dibandingkan usia lainnya (Syada dkk., 2017).

Usia 13-15 tahun banyak terjadi kelainan dalam rongga mulut seperti kelainan pertumbuhan gigi yang dapat menyebabkan maloklusi sehingga dapat mempengaruhi fungsi, kesejahteraan, dan kualitas hidupnya (Locker dkk., 2005). Keadaan ini dipengaruhi oleh erupsinya gigi molar kedua permanen yang terjadi pada usia tersebut dan mengakibatkan panjang lengkung akan berkurang akibat gaya tekanan erupsi gigi molar kedua ke arah mesial dan kemudian *crowding* menyebabkan terjadinya maloklusi (Singh, 2007).

Tingkat keparahan maloklusi berhubungan dengan kebutuhan akan perawatan ortodontik, oleh karena itu indikator ortodontik diperlukan untuk menilai seberapa besar kebutuhan seseorang akan perawatan ortodontik. Beberapa indeks telah digunakan sebagai alat untuk mengukur kebutuhan perawatan ortodontik seseorang. Hoesin membuat suatu indikator untuk mengukur kebutuhan perawatan ortodontik yang diberi nama Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodontik (IKPO). Indikator ini sangat cocok digunakan sebagai alat untuk mengetahui kebutuhan perawatan ortodontik anak usia sekolah khususnya di Indonesia (Hoesin, 2007). Kelebihan IKPO antara lain indeks ini memiliki kinerja yang baik dalam bentuk persamaan linier yang menggunakan pengetahuan, kesadaran, dan kesediaan sebagai variabel bebasnya.

Deteksi awal terhadap maloklusi dapat dilakukan untuk mengetahui maloklusi sejak dini. Bila telah ditemukan sejak awal, dapat dilakukan perawatan dini untuk mencegah bertambah parahnya maloklusi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan perawatan ortodontik berdasarkan persepsi di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Metode

Penelitian yang akan digunakan adalah observasional deskriptif analitik, yaitu penelitian yang dilakukan hanya melakukan pengamatan saja tanpa melakukan intervensi, dengan desain *cross sectional* yaitu hanya memperhatikan hasil penelitian saat ini bukan pada masa lalu atau masa depan dan dilakukan hanya dalam sekali waktu. Jenis data dari penelitian ini adalah data kualitatif.

Populasi penelitian diperoleh dari siswa siswi SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Subjek penelitian adalah anak usia 13-15 tahun yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan hasil perhitungan subjek untuk memperkirakan proporsi sifat tertentu yang terjadi dalam suatu

populasi diperoleh jumlah sampel 100 orang. Kriteria subjek penelitian ini adalah siswa berusia 13-15 tahun saat dilakukan penelitian dan belum pernah atau tidak sedang dirawat ortodontik.

Pada subjek dilakukan pemeriksaan hubungan rahang dengan foto intra oral, lalu dilakukan pengambilan foto profil wajah yang kemudian akan dianalisis. Setelah itu dilanjutkan dengan pengisian kuesioner IKPO dengan dipandu oleh peneliti.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariate yang dibantu dengan SPSS untuk mengetahui hubungan kebutuhan perawatan ortodonti pada anak usia 13-15 tahun di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Hasil

Hasil penelitian kebutuhan perawatan ortodontik berdasarkan Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodontik di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada remaja usia 13-15 tahun dapat diperoleh dari responden berjumlah 100 orang yang terdiri dari 57 laki-laki dan 43 perempuan yang diambil secara acak berdasarkan nomor absen ganjil dengan usia 13-15 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan ekklusi.

Tabel 1. Frekuensi dan Persentase Kebutuhan Perawatan Ortodontik Berdasarkan IKPO

IKPO	N	%	L	%	P	%
Butuh perawatan	61	61%	34	59.6%	27	62%
Tidak butuh perawatan	39	39%	23	40.4%	16	37.2%

Frekuensi kebutuhan perawatan dari perhitungan kuesioner didapatkan 61 responden (61%) membutuhkan perawatan ortodontik dan 39 responden tidak membutuhkan perawatan ortodontik (39%). Berdasarkan jenis kelamin diketahui, subjek laki-laki dan perempuan lebih banyak membutuhkan perawatan ortodontik dan diketahui subjek perempuan lebih banyak membutuhkan perawatan ortodontik yaitu sebesar 62.8%.

Tabel 2. Frekuensi Kebutuhan Perawatan Ortodontik Berdasarkan Usia

IKPO	13thn	%	14thn	%	15thn	%
Butuh perawatan	21	65.6%	29	70.7%	11	40.7%
Tidak butuh perawata	11	34.4%	12	29.3%	16	59.3%

Frekuensi kebutuhan perawatan ortodontik menunjukkan usia 14 tahun memiliki frekuensi terbanyak yaitu sebesar 29 responden (70.7%) yang membutuhkan perawatan ortodontik. Sedangkan frekuensi tersedikit yang membutuhkan perawatan ortodontik pada usia 15 tahun yaitu sebanyak 11 responden (40.7%). Sedangkan yang tidak membutuhkan perawatan ortodontik dengan frekuensi tersedikit pada usia 13 tahun sebanyak 11 responden (34.4%).

Tabel 3. Frekuensi Maloklusi Terhadap Jenis Kelamin dan Usia

Maloklusi	Laki-laki			Perempuan			N
	13 thn	14 thn	15 thn	13 thn	14 thn	15 thn	
Klas I	13	15	6	11	10	8	63
Klas II	6	6	5	1	6	4	28
Klas III	0	2	4	1	2	0	9

Frekuensi maloklusi berdasarkan usia dan jenis kelamin, didapatkan maloklusi terbanyak yaitu maloklusi Klas I sebanyak 29 pada responden perempuan usia 13-15 tahun (67.4%). Sedangkan pada responden laki-laki sebanyak 34 subjek yang memiliki maloklusi Klas I (59.6%). Jumlah terdikit yaitu pada maloklusi Klas III sebanyak 9 responden usia 13-14 tahun (9%) pada subjek laki-laki dan perempuan.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Chi Square Test

Hubungan	Nilai uji Chi-Square
Usia – kebutuhan perawatan	0.037
Usia – maloklusi	0.369

Hasil analisa *chi square* didapatkan bahwa nilai p-value sebesar 0,037 pada hubungan usia dengan kebutuhan perawatan. Nilai p-value ini memiliki nilai <0,05 yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kesesuaian dengan rencana perawatan. Namun pada nilai p-value dari usia dan maloklusi tidak ada hubungan yang signifikan karena nilai >0,05 yaitu 0,369.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu remaja usia 13-15 tahun di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta 61 responden (61%) membutuhkan perawatan ortodontik. Kebutuhan perawatan pada penelitian ini tercermin dari kesadaran subjek akan keadaan gigi geliginya dan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut yang didapatkan dari nilai pengisian kuesioner. Penelitian yang dilakukan oleh Syada, dkk (2017) menyatakan bahwa ketersediaan pelayanan kesehatan di sekolah juga mempengaruhi tingkat kebutuhan perawatan ortodontik seseorang. Kebutuhan perawatan ortodontik ini kemungkinan disebabkan oleh tindakan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif yang dilakukan unit kesehatan di sekolah tersebut sehingga mempengaruhi tingkat pengetahuan terkait kepedulian tentang kesehatan khususnya gigi dan mulut.

Hasil penelitian menunjukkan perempuan lebih banyak yang membutuhkan perawatan ortodontik dibandingkan dengan laki-laki. Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Hansu, dkk (2013) dimana sebagian besar laki-laki tidak terlalu peduli akan masalah gigi dan mulut yang dapat menyebabkan kelainan maloklusi. Alasan lainnya perempuan lebih peka terhadap kondisi dan penampilan

tubuh sampai pada penampilan gigi geliginya sehingga jika terjadi hal-hal yang dapat menyinggung terjadinya masalah maloklusi mereka akan lebih cepat merespon sehingga harus dilakukan tindakan pencegahan maloklusi salah satunya melakukan kunjungan ke dokter gigi.

Hasil penelitian menunjukkan kelompok usia 14 tahun lebih membutuhkan perawatan ortodontik. Hal ini sejalan dengan penelitian Feroza dkk (2017) yang menemukan bahwa pada usia 14 tahun merupakan usia terbanyak yang membutuhkan perawatan. Namun pada hasil penelitian didapatkan hasil yang tidak jauh berbeda pada kelompok usia lain. Menurut Herwanda, dkk (2016) menyatakan bahwa faktor umur tidak terlalu berpengaruh terhadap tingkat kebutuhan perawatan, dimana tingkat pengetahuan dari masing-masing tingkatan umur ini masih dalam kategori hampir sama. Hal ini kemungkinan dikarenakan perbedaan umur yang tidak terlalu jauh, yakni hanya 1 tahun dan masih dalam satu fase yang disebut remaja pertengahan, sehingga tingkat pengetahuan masing-masing kategori umur masih relatif sama.

Tabel 3 menunjukkan frekuensi maloklusi *Angle* paling banyak pada Klas I dan pada usia 14 tahun. Hasil ini sesuai dengan banyak penelitian tentang maloklusi salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Rorong, dkk (2016) yang mendapatkan hasil maloklusi Klas I *Angle* lebih banyak dibandingkan Klas II dan Klas III. *Angle* menyatakan maloklusi Klas I sering terjadi dan mempunyai hubungan dentofasial yang normal (Singh, 2007). Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sharma (2010) menghasilkan sebanyak 73.88% anak usia 14 tahun mengalami maloklusi klasifikasi *Angle* Klas I.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kebutuhan perawatan ortodontik. Keadaan ini terjadi karena usia 13-15 tahun merupakan masa dimana munculnya akal, nalar dan kesadaran diri, sehingga mempengaruhi dalam pengisian kuesioner (Nugraha, dkk., 2014). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2014) faktor usia anak mempengaruhi kebutuhan perawatan ortodontik, karena usia berkaitan dengan kesadaran dan pengetahuan mengenai perawatan ortodontik. Hal ini sesuai dengan indikator dalam kuesioner penelitian yang berhubungan dengan kesadaran.

Hasil analisis antara usia dengan maloklusi tidak terdapat hubungan, kemungkinan hasil tersebut karena maloklusi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor usia, melainkan terdapat faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan maloklusi, seperti kebiasaan yang tidak normal, trauma, kelainan gigi, kehilangan gigi permanen dan pertumbuhan gigi yang tertunda, keturunan dan penyakit (Alam, 2012). Penentuan maloklusi dengan klasifikasi *Angle* pada penelitian ini didukung dengan foto intraoral dan ekstraoral. Dimana penentuan maloklusi ini bersifat kualitatif. Menurut Agarwal dan Mathur (2012) penentuan maloklusi dengan klasifikasi *Angle* dirancang sebagai metode untuk rencana perawatan, bukan sebagai indeks maloklusi atau alat epidemiologi seperti yang dikembangkan oleh peneliti lain. Tidak terdapatnya hubungan pada usia dan maloklusi juga dikarenakan penentuan maloklusi dengan metode *Angle* tidak memasukkan kriteria usia dalam klasifikasinya, karena metode *Angle* mengklasifikasikan maloklusi berdasarkan hubungan molar (Gupta & Shrestha, 2014).

Kesimpulan

Kebutuhan perawatan ortodontik remaja usia 13-15 tahun berdasarkan persepsi menggunakan indikator kebutuhan perawatan ortodontik (IKPO) diperoleh hasil 61% sampel adalah kategori membutuhkan perawatan ortodontik.

Saran

Penelitian ini hanya untuk menentukan kebutuhan perawatan ortodontik secara subjektif. Penelitian selanjutnya disarankan agar dapat menilai kebutuhan perawatan ortodontik lebih lanjut dengan menggunakan indeks lain yang lebih mendetail, serta meneliti faktor selain usia.

Daftar Pustaka

- Agarwal, A., & Mathur, R. (2012). An Overview of Orthodontic Indices. *World Journal of Dentistry*, 3(1), 77-86.
- Alam, D. M. (2012). *A to Z Orthodontics*. kota Bharu, Kelantan, Malaysia: PPSP Publication.
- Feroza, N. A., Kusuma, F., & Wibowo, D. (2017). Hubungan Antara Kebiasaan Buruk Bernafas Melalui Mulut dan Tingkat Keparahan Maloklusi di SMP 4 Banjarbaru dan SMA N 4 Banjarbaru. *Dentino (Jur. Ked. Gigi)*, 39-43.
- Gupta, D. A., & Shrestha, D. M. (2014). A Review of Orthodontic Indices. *Orthodontic Journal of Nepal*, 4(2), 44-50.
- Hansu, C., Anindita, P., & Mariati, N. W. (2013). Kebutuhan Perawatan Ortodonsi Berdasarkan Index of Orthodontic Treatment Need di SMP Katolik Theodorus Kotamobagu. *Jurnal e-GiGi (eG)*, Volume 1(Nomor 2), 99-104.
- Herwanda, Arifin, R., & Lindawati. (2016). Pengetahuan Remaja usia 15-17 Tahun di SMA 4 Kota Banda Aceh Terhadap Efek Samping Pemakaian Alat Ortodonti Cekat. *JOURNAL OF SYIAH KUALA*, 1(1), 79-84.
- Hoesin, F. (2007). indikator kebutuhan perawatan ortodonsia(IKPO) sebagai instrumen perencanaan pelayanan ortodonsia.
- Laguhi, V. A., Gunawan, P. N., & Anindita, P. (2014). Gambaran Maloklusi Dengan Menggunakan HMAR pada Pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-GiGi (eG)*.
- Locker, D., Jokovic, a., & Tompson, B. (2005). Health-Related Quality of Life of Children Aged 11 to 14 Years With. *Cleft Palate–Craniofacial Journal*.
- Mitchell, L. (2013). *An Introduction to Orthodontics 4th ed*. New york: Oxford University Press Inc.
- Nugraha, A. R., Dida, S., Romli, R., & Puspitasari, L. (Nopember 2014). Peningkatan Pendidikan Pola Perilaku Hidup Sehat Pada Usia remaja Melalui Penerapan Komunikasi Lingkungan dan Kesehatan Reproduksi Berbasis Kearifan Lokal. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 3(2), 53-69.
- Rorong, G. F., Pangemanan, D. H., & Juliatri. (2016). Gambaran maloklusi pada siswa kelas 10 di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal e-GiGi (eG)*, 11-16.
- Sharma, J. N. (2010). Pattern of Distribution of Malocclusions in Patients Seeking Orthodontic Treatment at BPKIHS From Sunsari District of Nepal. *Health Renaissance*, 8(2), 93-96.
- Singh, G. (2007). *Textbook of orthodontics*. 2nd ed. New Delhi: Jaypee Brother Medical Publisher Ltd.
- Syada, A. N., Kurniawan, F. K., & D. W. (2017). Perbandingan Tingkat Keparahan dan Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Menggunakan Malalignment Index. *Dentino (Jur. Ked. Gigi)*, 78-83.

- Wijayati, P. (2014). Gambaran maloklusi dan kebutuhan perawatan ortodonti pada anak usia 9-11 tahun (Studi pendahuluan di SD At-Taufiq, Cempaka Putih, Jakarta).
- Wilar, L. A. (2014). Kebutuhan Perawatan Orthodonti berdasarkan Index of Orthodontic Treatment Need Pada Siswa SMP Negeri 1 Tareran. *Jurnal e-GiGi (eG)*, 2.