

Gambaran Kebutuhan Perawatan Ortodonti pada Remaja Usia 12–15 Tahun Menggunakan Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodonti (IKPO) di SMPIT Darul Fikri Makassar

Eva Novawaty¹, Nur Halisa², M. Farchan Kahir³

¹Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi,
Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Submitted : 26 September 2026
Accepted : 5 October 2026
Published : 6 October 2026

KEYWORDS

orthodontic treatment needs, IKPO, malocclusion, adolescents, aged 12–15 years

kebutuhan perawatan ortodonti, IKPO, maloklusi, remaja, usia 12–15 tahun

CORRESPONDENCE

E-mail: evanovawaty@gmail.com
ichal8022003@gmail.com
farchankahir@gmail.com

A B S T R A C T

Background: Malocclusion is one of the oral health problems that may occur during adolescence. It is not only associated with dental aesthetics but may also affect oral function and psychosocial aspects. Assessment of orthodontic treatment needs is important to describe orthodontic conditions among adolescents. The Orthodontic Treatment Needs Indicator (IKPO) can be used to systematically assess orthodontic treatment needs. **Objective:** To describe orthodontic treatment needs among adolescents aged 12–15 years at SMPIT Darul Fikri Makassar using the Orthodontic Treatment Needs Indicator (IKPO), and to determine the association between age, sex, and orthodontic treatment needs. **Methods:** This was an observational study with a descriptive approach. The study was conducted on April 26, 2026, at SMPIT Darul Fikri Makassar. A total of 131 adolescents aged 12–15 years participated in the study. Data collected included age, sex, and IKPO scores. Data were analyzed descriptively using frequency and percentage distributions. The association between age, sex, and orthodontic treatment needs was analyzed using the Chi-Square test at a significance level of 5%. **Results:** Of the 131 respondents, 102 (77.9%) were categorized as requiring orthodontic treatment, while 29 (22.1%) were categorized as not requiring treatment. Among respondents requiring treatment, 42 (32.1%) were male and 60 (45.8%) were female. Based on age, the highest number of respondents requiring treatment was found among those aged 14 years, comprising 39 respondents (29.8%). The Chi-Square test showed no significant association between sex and orthodontic treatment needs ($p=0.890$) or between age and orthodontic treatment needs ($p=0.836$). **Conclusion:** Most adolescents aged 12–15 years at SMPIT Darul Fikri Makassar were categorized as requiring orthodontic treatment based on IKPO. There was no significant association between age or sex and orthodontic treatment needs. Assessment of orthodontic treatment needs among adolescents is important for early detection and as a basis for further orthodontic evaluation.

Latar Belakang: Maloklusi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang dapat ditemukan pada masa remaja. Kondisi tersebut tidak hanya berkaitan dengan estetika, tetapi juga dapat berhubungan dengan fungsi rongga mulut dan aspek psikososial. Penilaian kebutuhan perawatan ortodonti diperlukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi ortodonti pada kelompok remaja. Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodonti (IKPO) dapat digunakan untuk menilai kebutuhan perawatan ortodonti secara sistematis. **Tujuan:** Mengetahui gambaran kebutuhan perawatan ortodonti pada remaja usia 12–15 tahun di SMPIT Darul Fikri Makassar berdasarkan Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodonti (IKPO), serta mengetahui hubungan usia dan

jenis kelamin dengan kebutuhan perawatan ortodonti. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif. Kegiatan dilaksanakan pada 26 April 2026 di SMPIT Darul Fikri Makassar. Subjek penelitian berjumlah 131 remaja usia 12–15 tahun. Data yang dikumpulkan meliputi usia, jenis kelamin, dan hasil penilaian IKPO. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan kebutuhan perawatan ortodonti dianalisis menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan 5%. **Hasil:** Dari 131 responden, sebanyak 102 responden (77,9%) termasuk dalam kelompok yang membutuhkan perawatan ortodonti dan 29 responden (22,1%) tidak membutuhkan perawatan. Berdasarkan jenis kelamin, responden yang membutuhkan perawatan terdiri atas 42 laki-laki (32,1%) dan 60 perempuan (45,8%). Berdasarkan usia, jumlah responden yang membutuhkan perawatan paling banyak ditemukan pada usia 14 tahun, yaitu 39 responden (29,8%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kebutuhan perawatan ortodonti ($p=0,890$) maupun antara usia dengan kebutuhan perawatan ortodonti ($p=0,836$). **Kesimpulan:** Sebagian besar remaja usia 12–15 tahun di SMPIT Darul Fikri Makassar termasuk dalam kelompok yang membutuhkan perawatan ortodonti berdasarkan IKPO. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia maupun jenis kelamin dengan kebutuhan perawatan ortodonti. Pemeriksaan kebutuhan perawatan ortodonti pada kelompok remaja penting dilakukan sebagai upaya deteksi dini dan dasar untuk menentukan kebutuhan pemeriksaan lebih lanjut.

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan secara umum dan perlu diperhatikan sejak masa anak hingga remaja. Gangguan kesehatan gigi dan mulut dapat memengaruhi fungsi mengunyah dan berbicara serta berkaitan dengan kenyamanan, penampilan, dan kualitas hidup. Masa remaja merupakan periode penting karena pertumbuhan dan perkembangan gigi serta struktur rahang masih berlangsung. Usia 12–15 tahun termasuk periode remaja awal ketika kondisi susunan gigi dan hubungan antara rahang atas dan rahang bawah mulai menunjukkan keadaan oklusi yang lebih jelas.¹

Salah satu kondisi yang dapat ditemukan pada masa pertumbuhan adalah maloklusi. Maloklusi merupakan keadaan ketidaksesuaian susunan gigi atau hubungan antara gigi rahang atas dan rahang bawah. Kondisi tersebut dapat berupa gigi berjejal, gigi bercelah, perubahan posisi gigi, overjet, overbite, crossbite, serta bentuk ketidakaturan oklusi lainnya. Maloklusi dengan tingkat tertentu dapat menimbulkan masalah fungsional maupun estetika sehingga menjadi salah satu alasan seseorang membutuhkan perawatan ortodonti.

Kebutuhan perawatan ortodonti tidak hanya berkaitan dengan kondisi klinis, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap keadaan giginya. Pada remaja, kondisi gigi dan penampilan dapat menjadi perhatian karena perubahan fisik merupakan bagian dari perkembangan pada masa tersebut. Oleh karena itu, penilaian kebutuhan perawatan ortodonti

perlu mempertimbangkan kondisi yang ditemukan serta kebutuhan yang dirasakan oleh individu.

Salah satu indikator yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan perawatan ortodonti adalah Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodonti (IKPO). IKPO dapat memberikan gambaran mengenai kebutuhan perawatan berdasarkan penilaian terhadap kondisi susunan gigi. Penilaian menggunakan indikator kebutuhan perawatan ortodonti penting dilakukan karena persepsi kebutuhan perawatan tidak selalu sepenuhnya sama dengan kondisi maloklusi yang ditemukan melalui pemeriksaan klinis.^{1–3}

Penelitian Hapizah et al. pada 108 siswa usia 12–15 tahun di Banjarmasin menunjukkan bahwa 88% responden termasuk dalam kelompok yang membutuhkan perawatan ortodonti berdasarkan IKPO, sedangkan 12% tidak membutuhkan perawatan.¹ Penelitian lain pada remaja usia 12–15 tahun di wilayah perkotaan dan pinggiran kota juga menunjukkan proporsi kebutuhan perawatan yang tinggi, yaitu masing-masing 94% dan 86%.²

Penilaian kebutuhan perawatan ortodonti pada kelompok remaja penting dilakukan karena dapat memberikan data awal mengenai kondisi ortodonti suatu populasi. Informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesadaran mengenai kesehatan gigi dan mulut serta menentukan responden yang memerlukan pemeriksaan lebih lanjut. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran kebutuhan perawatan ortodonti pada remaja usia 12–15 tahun di SMPIT Darul Fikri Makassar berdasarkan IKPO.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 26 April 2026 di SMPIT Darul Fikri Makassar. Sasaran penelitian adalah remaja usia 12–15 tahun yang mengikuti pemeriksaan kebutuhan perawatan ortodonti.

Jumlah responden yang diperiksa sebanyak 131 orang. Data yang dikumpulkan meliputi usia, jenis kelamin, dan hasil penilaian kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan IKPO. Identitas responden dicatat menggunakan kode untuk menjaga kerahasiaan data. Pemeriksaan dilakukan dengan mengamati kondisi dan susunan gigi responden, kemudian hasil pemeriksaan dicatat pada lembar pengumpulan data dan diberikan skor sesuai indikator yang digunakan.

Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase. Analisis hubungan antara jenis kelamin dan usia dengan kebutuhan perawatan ortodonti dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan 5%. Nilai $p < 0,05$ dianggap menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik.

HASIL

Karakteristik dan Kebutuhan Perawatan Ortodonti

Sebanyak 131 responden usia 12–15 tahun mengikuti pemeriksaan kebutuhan perawatan ortodonti. Berdasarkan hasil penilaian IKPO, sebanyak 102 responden (77,9%) termasuk dalam kelompok yang membutuhkan perawatan ortodonti, sedangkan 29 responden (22,1%) termasuk dalam kelompok yang tidak membutuhkan perawatan.

Tabel 1. Distribusi kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan jenis kelamin

Kebutuhan perawatan	Laki-laki n (%)	Perempuan n (%)	Total n (%)
Membutuhkan perawatan	42 (32,1)	60 (45,8)	102 (77,9)
Tidak membutuhkan perawatan	13 (9,9)	16 (12,2)	29 (22,1)
Total	55 (42,0)	76 (58,0)	131 (100)

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah responden perempuan yang termasuk kelompok membutuhkan perawatan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yaitu 60 responden (45,8%) dibandingkan 42 responden (32,1%). Namun, perbedaan jumlah tersebut tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik.

Tabel 2. Distribusi kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan usia

Usia	Membutuhkan perawatan n (%)	Tidak membutuhkan perawatan n (%)
12 tahun	7 (5,3)	1 (0,8)
13 tahun	27 (20,6)	8 (6,1)
14 tahun	39 (29,8)	10 (7,6)
15 tahun	29 (22,1)	10 (7,6)
Total	102 (77,9)	29 (22,1)

Kelompok usia 14 tahun memiliki jumlah responden yang membutuhkan perawatan paling tinggi, yaitu 39 responden (29,8%), diikuti usia 15 tahun sebanyak 29 responden (22,1%), usia 13 tahun sebanyak 27 responden (20,6%), dan usia 12 tahun sebanyak 7 responden (5,3%).

Tabel 3. Hubungan karakteristik responden dengan kebutuhan perawatan ortodonti

Variabel	Nilai p	Interpretasi
Jenis kelamin	0,890	Tidak signifikan
Usia	0,836	Tidak signifikan

Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kebutuhan perawatan ortodonti ($p=0,890$). Demikian pula, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kebutuhan perawatan ortodonti ($p=0,836$). Kedua nilai p lebih besar dari 0,05.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kelompok yang membutuhkan perawatan ortodonti berdasarkan IKPO, yaitu 102 dari 131 responden (77,9%). Temuan ini menunjukkan bahwa kebutuhan perawatan ortodonti cukup tinggi pada kelompok remaja yang diperiksa di SMPIT Darul Fikri Makassar.

Tingginya proporsi kebutuhan perawatan ortodonti pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Hapizah et al. yang dilakukan pada 108 siswa usia 12–15 tahun di Banjarmasin. Penelitian tersebut melaporkan bahwa 88% responden membutuhkan perawatan ortodonti

berdasarkan IKPO.¹ Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian pada remaja usia 12–15 tahun di wilayah perkotaan dan pinggiran kota yang menunjukkan kebutuhan perawatan masing-masing sebesar 94% dan 86%.²

Perbedaan persentase kebutuhan perawatan antarpelitian dapat dipengaruhi oleh karakteristik populasi dan kondisi susunan gigi masing-masing kelompok. Setiap individu memiliki variasi pertumbuhan dan perkembangan dentokraniofasial, posisi gigi, hubungan antargigi, serta karakteristik maloklusi yang dapat memengaruhi hasil penilaian kebutuhan perawatan ortodonti.

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah perempuan yang membutuhkan perawatan ortodonti lebih banyak dibandingkan laki-laki. Sebanyak 60 perempuan (45,8%) dan 42 laki-laki (32,1%) termasuk dalam kelompok yang membutuhkan perawatan. Secara deskriptif terdapat perbedaan jumlah berdasarkan jenis kelamin, tetapi hasil uji Chi-Square menunjukkan $p=0,890$ sehingga perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistik.

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kebutuhan perawatan menunjukkan bahwa pada populasi penelitian ini, jenis kelamin belum dapat dianggap sebagai faktor yang berhubungan dengan kebutuhan perawatan ortodonti. Jumlah perempuan yang lebih banyak dalam kelompok membutuhkan perawatan dapat berkaitan dengan distribusi jumlah responden perempuan yang lebih besar dalam keseluruhan sampel.

Berdasarkan usia, kelompok usia 14 tahun memiliki jumlah responden yang membutuhkan perawatan paling banyak, yaitu 39 responden (29,8%). Meskipun demikian, hasil uji Chi-Square menunjukkan $p=0,836$ sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan kebutuhan perawatan ortodonti. Dengan demikian, jumlah kebutuhan yang lebih tinggi pada kelompok usia 14 tahun secara deskriptif belum dapat diinterpretasikan sebagai adanya hubungan antara usia dan kebutuhan perawatan.

Hasil penelitian juga perlu dipahami dengan mempertimbangkan bahwa penilaian kebutuhan perawatan ortodonti tidak selalu identik dengan diagnosis klinis. Kegiatan ini merupakan skrining atau identifikasi awal sehingga responden yang termasuk dalam kelompok membutuhkan perawatan tetap memerlukan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter gigi atau dokter gigi spesialis ortodonti untuk menentukan diagnosis, tingkat keparahan, serta rencana perawatan yang sesuai.

Kebutuhan perawatan ortodonti juga dapat memiliki kaitan dengan kualitas hidup terkait kesehatan rongga mulut. Systematic review oleh Theodoridou et al. pada tahun 2024 menunjukkan bahwa sejumlah penelitian menemukan hubungan antara kebutuhan perawatan ortodonti dengan kualitas hidup terkait kesehatan rongga mulut pada anak dan remaja, meskipun hubungan tersebut tidak ditemukan secara konsisten pada seluruh penelitian.⁴

Temuan penelitian ini menunjukkan pentingnya pemeriksaan kebutuhan perawatan ortodonti pada usia remaja sebagai bagian dari deteksi dini. Pemeriksaan di lingkungan sekolah dapat menjadi salah satu pendekatan yang efisien untuk mengidentifikasi siswa yang membutuhkan perhatian lebih lanjut. Hasil skrining dapat digunakan sebagai dasar pemberian edukasi kepada siswa dan sebagai informasi awal bagi orang tua, sekolah, serta tenaga kesehatan.

Namun, hasil penelitian ini tidak dapat digunakan untuk menentukan jenis perawatan ortodonti secara langsung. IKPO dalam kegiatan ini lebih tepat digunakan sebagai alat untuk menggambarkan kebutuhan perawatan dan mengidentifikasi individu yang perlu mendapatkan evaluasi lebih lanjut. Pemeriksaan klinis yang lebih komprehensif tetap diperlukan sebelum keputusan perawatan dibuat.

KESIMPULAN

Sebagian besar remaja usia 12–15 tahun di SMPIT Darul Fikri Makassar termasuk dalam kelompok yang membutuhkan perawatan ortodonti berdasarkan IKPO, yaitu sebanyak 102 responden (77,9%), sedangkan 29 responden (22,1%) tidak membutuhkan perawatan. Jumlah responden yang membutuhkan perawatan secara deskriptif lebih tinggi pada perempuan dan kelompok usia 14 tahun. Namun, hasil uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kebutuhan perawatan ortodonti ($p=0,890$) maupun antara usia dengan kebutuhan perawatan ortodonti ($p=0,836$).

Hasil ini menunjukkan bahwa pemeriksaan kebutuhan perawatan ortodonti pada remaja penting dilakukan sebagai upaya deteksi dini. Responden yang menunjukkan kebutuhan perawatan berdasarkan IKPO perlu memperoleh pemeriksaan klinis lebih lanjut untuk menentukan diagnosis dan rencana perawatan yang sesuai.

SARAN

Pemeriksaan kebutuhan perawatan ortodonti di lingkungan sekolah dapat dilakukan secara berkala sebagai bagian dari kegiatan promotif dan preventif kesehatan gigi dan mulut. Siswa yang teridentifikasi membutuhkan perawatan berdasarkan hasil skrining sebaiknya dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut kepada dokter gigi atau dokter gigi spesialis ortodonti. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta mengombinasikan penilaian IKPO dengan pemeriksaan klinis sehingga diperoleh gambaran kebutuhan perawatan ortodonti yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hapizah E, Kurniawan FKD, Sari GD, Wibowo D, Wardani IK. Orthodontic treatment needs in students 12–15 years using Orthodontic Treatment Needs Indicator (IKPO) in Banjarmasin. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2024;9(2):146–151.
2. Jelita DT, Krisnawati, Ismanati NA. Perbandingan kebutuhan perawatan ortodonti pada remaja perkotaan dan remaja pinggir kota. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*.
3. Shalehah NN, Wibowo D, Arifin R, Azizah A, Sitepu A. Analisis persamaan persepsi remaja tentang kebutuhan perawatan orthodonti terhadap kondisi sebenarnya. *Dentin J Kedokt Gigi*. 2025;9(1).
4. Theodoridou MZ, Herclides A, Lamnisos D. Need for orthodontic treatment and oral health-related quality of life in children and adolescents: a systematic review. *Community Dent Health*. 2024;41(1):5–13. doi:10.1922/CDH_00125Theodoridou09.

5. Husna AA. Gambaran maloklusi gigi terhadap kualitas hidup remaja usia 12–14 tahun di SMP Negeri 29 Semarang. *Indones J Dent*. 2022;2(2):10.
6. Jasim ES, Kadhom ZM, Al-Groosh D. Comparative evaluation of orthodontic treatment needs index and the dental aesthetic index to assess the need for orthodontic treatment from the participants' perspective: a cross-sectional study. *Journal of Orthodontic S*.
7. World Health Organization. Global strategy and action plan on oral health 2023–2030. Geneva: World Health Organization; 2024.
8. Nelwan SC, Pradopo S, Nowwarote N, Damayanti M. The level of malocclusion treatment needs between stunting and nonstunting children based on Index of Orthodontic Treatment Need. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2025;18(5):527–532.