



Insisiva Dental Journal: Majalah Kedokteran Gigi Insisiva  
Website: <http://journal.umy.ac.id/index.php/di/index>



## Research Article

# Prevalensi Maloklusi Anak Usia 9-11 Tahun di SD IT Insan Utama Yogyakarta

*The Prevalence of Malocclusion in 9-11 Year-Old Children in SD IT Insan Utama Yogyakarta*

Wustha Farani<sup>1\*</sup>, Moh Irvan Abdillah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>1,2</sup> Jalan Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, DIY. Indonesia, Kode pos 55183

Received date: November 19<sup>th</sup>, 2019; reviewed date: July 01<sup>st</sup>, 2020; revised date: April 24<sup>th</sup>, 2021; accepted date: May 27<sup>th</sup>, 2021

DOI : 10.18196/di.v10i1.7534

## Abstrak

Maloklusi adalah ketidaksesuaian dari hubungan rahang atau gigi yang tidak normal. Maloklusi dapat menyebabkan terjadinya resiko karies dan penyakit periodontal. Derajat keparahan maloklusi berbeda-beda dari rendah ke tinggi yang menggambarkan variasi biologi individu. RISKESDAS tahun 2013 melaporkan sebanyak 25,9% penduduk Indonesia mempunyai masalah gigi dan mulut. Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi sekitar 80% dari jumlah penduduk dan merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup besar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi maloklusi gigi pada anak usia 9-11 tahun di SD IT Insan Utama Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yaitu dilakukan dengan cara mendeskripsikan data prevalensi maloklusi gigi pada anak usia 9-11 tahun. Populasi penelitian berjumlah 216 anak, berdasarkan kriteria inklusi didapatkan 149 anak yang menjadi responden penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan cara melihat kondisi gigi yang mengalami maloklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 149 anak usia 9-11 tahun di SD IT Insan Utama, maloklusi kelas I sebanyak 82 anak dengan prevalensi 57,3%, maloklusi kelas II sebanyak 62 anak dengan prevalensi 41,6%, maloklusi kelas III sebanyak 5 anak dengan prevalensi 3,3%. Maloklusi pada anak laki-laki sebanyak 49 orang (59,8%) dan pada anak perempuan sebanyak 33 orang (40,2%). Prevalensi tertinggi Maloklusi kelas I sebanyak 82 anak (57,3%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah total prevalensi maloklusi pada semua kategori pada anak usia 9-11 tahun di SD IT Insan Utama Yogyakarta sebesar 61,7% untuk anak laki-laki dan 38,3% untuk anak perempuan. Prevalensi paling besar terdapat pada maloklusi kelas I.

**Kata Kunci:** Anak ; Maloklusi; Prevalensi; 9-11 Tahun

## Abstract

*Malocclusion is the incorrect and abnormal relation between jaws and tooth. Malocclusion may cause tooth decay and periodontal diseases. The severity stages of malocclusion vary from low to high which display individual biological variation. RISKESDAS in 2013 reported 25,9% of Indonesian population suffered from tooth and mouth problems. The prevalence of malocclusion in Indonesia is very high, which is 80% of the total population, and it may be categorized into a very high rate oral problem. The aim of this research is to discover the prevalence of tooth malocclusion on 9-11 years-old children in Islamic Primary School of Insan Utama Yogyakarta. This research's design is descriptive. This research was performed by describing the data of tooth malocclusion's prevalence on 9-11 years old children. There were 216 children identified as the research population and 149 children were selected as the research's respondents based on the inclusion criteria. The research was conducted by observing teeth that suffered from malocclusion. The research result showed that out of 149 9-11 years old children in the Islamic Primary School of Insan Utama, 82 children were categorized into class I malocclusion 57,3% prevalence rate, 62 children were categorized into class II malocclusion 41,6% prevalence rate, and 5 children were categorized into class III malocclusion 3,3% prevalence rate. The*

\* Corresponding author, e-mail: [drg\\_wustha@yahoo.com](mailto:drg_wustha@yahoo.com)

malocclusion occurred to 49 boys (59,8%) and 33 girls (40,2%). The highest malocclusion prevalence rate was the class I malocclusion with 82 children (57,3%). The research concludes that 61,7% prevalence rate occurred to boys, while the rest of 38,3% occurred to girls. The highest prevalence rate was found in class I malocclusion

**Keywords:** Children; Malocclusion; Prevalence; 9-11 Years Old

## PENDAHULUAN

Maloklusi adalah tidak sesuai hubungan rahang atau gigi yang tidak normal. Maloklusi dapat menyebabkan terjadinya resiko karies dan penyakit periodontal. Derajat keparahan maloklusi berbeda-beda dari rendah ke tinggi yang menggambarkan variasi biologi individu.<sup>1</sup> Maloklusi terjadi akibat dari tidak adanya hubungan yang seimbang antara gigi, tulang rahang terhadap tulang tengkorak dan otot disekitarnya tidak memberikan keseimbangan fungsional sehingga memberikan estetika yang kurang baik.<sup>2</sup> Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2013 melaporkan sebanyak 25,9% penduduk Indonesia mempunyai masalah gigi dan mulut.<sup>3</sup>

Maloklusi merupakan masalah gigi terbesar kedua, 80% dari penduduk Indonesia mengalami maloklusi.<sup>4</sup> Maloklusi gigi-geligi dapat menyebabkan timbulnya masalah ketidakpercayaan diri karena keprihatinan yang meningkat tentang penampilan gigi selama masa anak-anak dan remaja.<sup>1</sup> Maloklusi yang sudah tampak pada gigi bercampur jika tidak dilakukan perawatan sejak dini akan berakibat semakin parah pada periode gigi tetapnya. Untuk mencegah dan menanggulangi hal ini sangat diperlukan perawatan ortodontik sejak dini pada anak.<sup>5</sup>

Maloklusi bisa menyebabkan terjadinya masalah periodontal, gangguan fungsi menelan, pengunyahan, masalah bicara dan psikososial yang berkaitan dengan estetika.<sup>6</sup> Maloklusi juga dapat menyebabkan terjadinya resiko karies dikarenakan gigi yang berjejal sehingga sulit untuk membersihkannya.<sup>7</sup>

Terjadinya maloklusi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, biasanya karena faktor herediter atau keturunan dan

perkembangan kerusakan dari sumber yang tidak diketahui, misalnya dari trauma. Trauma bisa saja diakibatkan karena trauma prenatal, cedera saat lahir, dan trauma postnatal. Kebiasaan buruk dan penyakit juga bisa menyebabkan maloklusi.<sup>8</sup> Pengaruh faktor tersebut dapat terjadi secara langsung atau tidak langsung yang menyebabkan maloklusi.<sup>9</sup> Faktor keturunan memiliki pengaruh yang paling utama terhadap maloklusi misalnya bentuk, jumlah dan ukuran gigi yang tumbuh tidak sesuai dengan lengkung rahang sehingga menyebabkan gigi berjejal.<sup>5</sup>

Dokter gigi yang merawat maloklusi membutuhkan informasi tentang etiologi untuk mencegah dan mengobati masalah oklusi. Pengetahuan tentang faktor lingkungan juga bisa untuk mencegah pengaruh lanjutan dari faktor lingkungan pada oklusi gigi. Maloklusi akibat faktor lingkungan seperti menyedot ibu jari dapat dicegah jika kebiasaan dihentikan sebelum usia 5 tahun atau pada anak yang mengalami perkembangan cranio facial dan oklusal normal. Oleh karena itu, pengetahuan tentang penyebab maloklusi pasien penting untuk diagnosis dan perawatan yang tepat bagi pasien tersebut.<sup>10</sup>

*Premature loss* adalah kehilangan gigi desidui sebelum waktu erupsinya.<sup>11</sup> Penyebab utama terjadinya *premature loss* adalah karies, trauma, kelainan bawaan, erupsi ektopik dan pertimbangan ortodontik.<sup>12</sup> *Premature loss* merupakan faktor utama yang dapat menyebabkan maloklusi pada bidang sagital, melintang, dan vertikal, juga dapat dikaitkan dengan pengurangan panjang lengkung gigi dan migrasi gigi antagonis yang menyebabkan rotasi, berjejal dan impaksi pada gigi permanen.<sup>13</sup>

Perkembangan gigi dan oklusi memasuki tahap gigi campuran pada usia 6-

12 tahun, yaitu terjadi penggantian gigi decidui menjadi gigi tetap.<sup>6</sup> Anak yang mengalami maloklusi merasa tidak perlu untuk dilakukan perawatan dikarenakan motivasi anak usia sekolah untuk merawat giginya sangatlah kurang, sehingga disini peran orang tua sangatlah penting dan dibutuhkan untuk tumbuh kembang anak.<sup>4</sup>

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah berapa prevalensi maloklusi gigi pada anak usia 9-11 tahun di SD IT Insan Utama Yogyakarta.

## MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SD IT Insan Utama Yogyakarta dengan total responden berjumlah 216 anak, 149 anak yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu anak yang berusia 9-11 tahun di SD IT Insan Utama Yogyakarta dan bersedia menjadi responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2019.

Metode pengukuran pada penelitian ini menggunakan pemeriksaan intra oral dengan melihat kondisi gigi berdasarkan kriteria maloklusi angel kelas I yaitu posisi tonjol *mesio bucal* gigi molar 1 permanen atas berada pada *bucal groove* gigi molar permanen 1 rahang bawah, maloklusi angel kelas II yaitu posisi tonjol *mesio bucal* molar 1 permanen rahang atas berada antara molar 1 dan premolar 2 rahang bawah atau lebih mesial dari *bucal groove*, dan angel kelas III yaitu posisi tonjol *mesio bucal* molar 1 permanen rahang atas berada antara molar 1 dan molar 2 permanen rahang bawah.

## HASIL

Jumlah subyek yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini berjumlah 149 anak terdiri dari 92 anak laki-laki (61.7%) dan 57 anak perempuan (38.3%).

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Prevalensi Maloklusi pada siswa SD IT Insan Utama Yogyakarta

| Klasifikasi Maloklusi | Jumlah kasus | Prevalensi |
|-----------------------|--------------|------------|
| Kelas 1               | 82           | 57,3 %     |
| Kelas 2               | 62           | 41,6%      |
| Kelas 3               | 5            | 3,3%       |

Berdasarkan [tabel 1](#) dapat diketahui total diagnosis klasifikasi maloklusi kelas I sebanyak 82 anak dengan prevalensi 57,3%, total maloklusi kelas II sebanyak 62 anak dengan prevalensi sebesar 41,6%, total maloklusi kelas III sebanyak 5 anak dengan prevalensi sebesar 3,3%.

Pada [tabel 2](#), didapatkan bahwa frekuensi pasien anak maloklusi kelas I dengan jenis kelamin laki – laki adalah sebanyak 49 orang (59.8%) dan dengan jenis kelamin perempuan adalah sebanyak 33 orang (40.2%), frekuensi pasien anak maloklusi kelas II dengan jenis kelamin laki – laki adalah sebanyak 40 orang (64.5%) dan perempuan 22 orang (35.5%), frekuensi pasien anak maloklusi kelas III dengan jenis kelamin laki – laki adalah 3 orang (60%) dan perempuan 2 orang (40%).

**Tabel 2.** Klasifikasi maloklusi berdasarkan Jenis Kelamin

| Maloklusi | Jenis_Kelamin |                | Total         |
|-----------|---------------|----------------|---------------|
|           | Laki-Laki     | Perempuan<br>n |               |
| Kelas 1   | 49<br>(59.8%) | 33<br>(40.2%)  | 82<br>(100%)  |
| Kelas 2   | 40<br>(64.5%) | 22<br>(35.5%)  | 62<br>(100%)  |
| Kelas 3   | 3<br>(60.0%)  | 2<br>(40.0%)   | 5<br>(100%)   |
| Jumlah    | 92<br>(61.7%) | 57<br>(38.3%)  | 149<br>(100%) |

Berdasarkan [tabel 3](#), dapat diketahui frekuensi maloklusi kelas I pada pasien anak yang berusia 9 tahun adalah sebanyak 28 orang (34.1%), frekuensi pasien anak

**Tabel 3.** Prevalensi maloklusi berdasarkan usia

|                       | Usia    |          |          | Total    |
|-----------------------|---------|----------|----------|----------|
|                       | 9 Tahun | 10 Tahun | 11 Tahun |          |
| Klasifikasi Maloklusi | 28      | 25       | 29       | 82       |
| Kelas I               | (34,1%) | (30,5%)  | (35,4%)  | (100,0%) |
| Klasifikasi Maloklusi | 27      | 22       | 13       | 62       |
| Kelas II              | (43,5%) | (35,5%)  | (21,0%)  | (100,0%) |
| Klasifikasi Maloklusi | 0       | 0        | 5        | 5        |
| Kelas III             | (0,0%)  | (0,0%)   | (100,0%) | (100,0%) |
| Total                 | 55      | 47       | 47       | 149      |
|                       | (36,9%) | (31,5%)  | (31,5%)  | (100,0%) |

berusia 10 tahun adalah sebanyak 25 orang (30.5%) dan frekuensi pasien anak berusia 11 tahun adalah sebanyak 29 orang (35.4%). Pada maloklusi kelas II pada pasien anak yang berusia 9 tahun adalah sebanyak 27 orang (43.5%), frekuensi pasien anak berusia 10 tahun adalah sebanyak 22 orang (35.5%) dan frekuensi pasien anak berusia 11 tahun adalah sebanyak 13 orang (21.0%). Pada maloklusi kelas III pada pasien anak yang berusia 9 tahun dan 10 tahun tidak ada yang memiliki kelainan maloklusi kelas III dan frekuensi pasien anak berusia 11 tahun adalah sebanyak 5 orang (100%).

## DISKUSI

Penelitian tentang prevalensi maloklusi pada anak usia 9-11 tahun yang telah dilakukan pada anak di SD IT Insan Utama Yogyakarta dimana jumlah sampel adalah 149 anak dengan usia 9-11 tahun, teknik pengumpulan sampel dengan cara random sampling, maka didapatkan 149 anak sebagai responden yang termasuk dalam kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan klasifikasi maloklusi kelas I sebanyak 82 anak dengan prevalensi 57,3%, total maloklusi kelas II sebanyak 62 anak dengan prevalensi sebesar 41,6%, total maloklusi kelas III sebanyak 5 anak dengan prevalensi sebesar 3,3%. Faktor lokal yang mempengaruhi meliputi anomali jumlah gigi, anomali bentuk gigi, anomali ukuran gigi dan pencabutan dini gigi desidui.<sup>14</sup> Faktor umum meliputi faktor kongenital, gangguan metabolisme,

malnutrisi, kebiasaan buruk, lingkungan dan faktor keturunan.<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang tersaji pada tabel 3, terdapat maloklusi baik kelas I, kelas II, kelas III pada kelompok laki-laki dan perempuan yang tersebar pada usia 9-11 tahun. Hal tersebut dapat diasumsikan bahwa maloklusi tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, baik perempuan maupun laki-laki memiliki kemungkinan yang sama mengalami maloklusi. Hasil ini serupa dengan yang disimpulkan Thilander et al. (2013) pada penelitiannya, yaitu tidak terdapat perbedaan jenis kelamin yang dapat teramati pada maloklusi kelas I, II dan III, tetapi maloklusi kelas II dan III dapat disebabkan karena beberapa faktor yaitu faktor lokal dan faktor umum.<sup>16</sup>

Pada penelitian ini dengan melibatkan subjek anak usia 9-11 tahun, maloklusi kelas II dan III dikategorikan pada maloklusi yang lebih membutuhkan perawatan dibandingkan maloklusi kelas I. Pada penelitian ini sebanyak 41,6% kelompok maloklusi kelas II tidak merasa memerlukan perawatan dan pada maloklusi kelas III sebanyak 3,3% tidak merasa memerlukan perawatan. Keadaan ini mungkin terjadi karena faktor usia anak yang belum memiliki kesadaran bahwa dirinya memerlukan perawatan ortodontik, atau belum memiliki pengetahuan tentang perawatan ortodontik.

## KESIMPULAN

Prevalensi maloklusi pada anak usia 9-11 tahun di SD IT Insan Utama Yogyakarta adalah sebanyak 57,3 % untuk maloklusi Angel kelas 1; 41,6 % maloklusi Angel kelas 2 dan 3,3 % maloklusi Angel kelas 3. Prevalensi maloklusi pada anak laki-laki adalah 61,7 % sedangkan pada anak perempuan adalah 38,3 %. Tingkat prevalensi maloklusi jauh lebih rendah dari hasil data RISKESDAS tahun 2013.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Susilowati. Prevalensi Maloklusi Gigi Anterior pada Siswa Sekolah Dasar (Penelitian Pendahuluan di SD 6 Maccora Walihe, Sidrap): Makassar Dent J. 2016; 5(3):97-101.
2. Demmajannang T, Erwansyah E. Gambaran indeks Bolton pada Pasien yang Dirawat dengan Piranti Ortodontik Lepas di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Hasanuddin Overview of Bolton Index on Patients Treated with Removable Orthodontic Appliance in Dental Hospital of Hasanuddin University. J Dentomaxillofacial Sci. 2013 Oct 30;12(3):175.
3. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
4. Aditya MY, Baehaqi Moh, Sri Praptiningsih R. Pengaruh Pengetahuan Orang Tua Tentang Ortodonsi Preventif dengan Perilaku Pencegahan Maloklusi pada Gigi Anak, Odonto Dent J. 2015 Nov 12;2(1):46.
5. Wijayanti P. Gambaran Maloklusi dan Kebutuhan Perawatan Ortodonti pada Anak Usia 9-11 tahun (Studi Pendahuluan di SD At-Taufiq, Cempaka Putih, Jakarta). 2014;5.
6. Wahyuningsih S, Hardjono S, Suparwitri S. Perawatan Maloklusi Angle Klas I dengan Gigi Depan Crowding Berat dan Cross Bite Menggunakan Teknik Begg pada Pasien dengan Kebersihan Mulut Buruk. Maj Kedokt Gigi Indones. 2014 Dec 1;21(2):204.
7. Zou J, Meng M, Law CS, Rao Y, Zhou X. Common Dental Diseases in Children and malocclusion. Int J Oral Sci. 2018;10(1):7.
8. Premkumar S. Textbook Of Orthodontics- E-Book. Elsevier Health Sciences; 2015.
9. Premkumar S. Manual of Pediatric Dentistry. Jaypee Brothers Medical Publisher (P) Limited; 2014.
10. Joelijanto R. Oral Habits That Cause Malocclusion Problems. Insisiva Dent J Maj Kedokt Gigi Insisiva. 2012;1(2).
11. Bansal M, Gupta N, Gupta P, Arora V, Thakar S. Reasons for Extraction in Primary Teeth Among 5-12 years School Children in Haryana, India-A Cross-Sectional Study. J Clin Exp Dent. 2017;9(4):e545.
12. Lucas-Rincón SE, Robles-Bermeo NL, Lara-Carrillo E, et al. Interproximal Caries and Premature Tooth Loss in Primary Dentition as Risk Factors for Loss of Space in The Posterior Sector: A Cross-sectional Study. Medicine (Baltimore). 2019;98(11):e14875.
13. Murshid SA, Al-Labani MA, Aldhorae KA, Rodis OM. Prevalence of Prematurely Lost Primary Teeth in 5–10-year-old Children in Tamar City, Yemen: A cross-sectional study. J Int Soc Prev Community Dent. 2016;6(Suppl 2):S126.
14. Shrestha A, Marla V, Shrestha S, Maharjan IK. Developmental Anomalies Affecting the Morphology of Teeth – a Review. RSBO. 2015;12(1):68–78.
15. Buku ajar Ortodonti / Joko Kusnoto, Fajar H. Nasution, Haryanto A. Gunadi | OPAC Perpustakaan Nasional RI. [Internet]. [cited 2021 Apr 22].

Available from: Adolescents Born Extremely Preterm.  
<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=956015#> Eur J Orthod. 2013;35(4):475–82.

16. Rythén M, Thilander B, Robertson A.  
Dento-alveolar Characteristics in