



PAPER – **OPEN ACCESS**

Prevalensi Tingkat Keparahan Maloklusi Pada Anak Panti Asuhan Bumi Nusantara Medan Berdasarkan Indeks Peer Assessment Rating (Par)

Author : Teguh Aryo Nugroho, dkk
DOI : 10.32734/anr.v5i1.2135
Electronic ISSN : 2654-7023
Print ISSN : 2654-7015

Volume 5 Issue 1 – 2022 TALENTA Conference Series: Agriculturaan & Natural Resources (ANR)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Prevalensi Tingkat Keparahan Maloklusi Pada Anak Panti Asuhan Bumi Nusantara Medan Berdasarkan *Indeks Peer Assessment Rating (Par)*

Teguh Aryo Nugroho, Muslim Yusuf, Siti Bahirrah

Departemen Ortodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara, Medan 20155, Indonesia

tanyateguharyo@gmail.com

Abstrak

Masalah kesehatan gigi dan mulut di panti asuhan sering terjadi, terutama karena anak-anak yang tinggal di panti asuhan tidak mendapat perhatian dari orang tua seperti anak-anak pada umumnya dan memiliki keterbatasan ekonomi. Anak-anak yang tinggal di panti asuhan diasuh oleh pengasuh. Namun perbandingan jumlah pengasuh dan anak yang rendah di panti asuhan menyebabkan kesulitan dalam melakukan pengawasan kesehatan gigi dan mulut anak. Kondisi gigi yang tidak terjaga dan adanya kebiasaan buruk dapat mengakibatkan maloklusi gigi. Maloklusi adalah bentuk oklusi yang menyimpang dari keadaan normal. Salah satu indeks yang digunakan untuk menilai keparahan maloklusi adalah *Peer Assessment Rating (PAR)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keparahan maloklusi pada anak panti asuhan bumi nusantara berdasarkan indeks *PAR*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik *total sampling*. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak panti asuhan Bumi Nusantara usia 9-15 tahun. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi tingkat keparahan maloklusi anak panti asuhan Bumi Nusantara, oklusi ideal 0%, maloklusi ringan 2,5%, sedang 70% parah 25%, sangat parah 2,5%. Kesimpulan penelitian ini, prevalensi tingkat keparahan maloklusi anak panti asuhan cukup tinggi, perlu dilakukan tindakan sedini mungkin untuk mencegah dampak luas pada kesehatan rongga mulut dan perkembangan psikologis mereka.

Kata Kunci: Maloklusi; PAR; Panti Asuhan; Anak Anak

Abstract

Dental and oral health problems in orphanages often occur, especially because children who live in orphanages do not receive attention from their parents like children in general and have economic limitations. Children living in orphanages are cared for by caregivers. However, the low ratio of the number of caregivers to children in the orphanage causes difficulties in monitoring the dental and oral health of children. Dental conditions that are not maintained and the presence of bad habits can lead to dental malocclusion. Malocclusion is a form of occlusion that deviates from the normal state. One of the indices used to assess the severity of malocclusion is the Peer Assessment Rating (PAR). The purpose of this study was to determine the severity of malocclusion in Bumi Nusantara orphanage children based on the PAR index. This type of research is descriptive, with total sampling technique. The population of this study were all children of the Bumi Nusantara orphanage aged 9-15 years old. The results showed that the prevalence of malocclusion severity in Bumi Nusantara orphanage children, ideal occlusion 0%, mild malocclusion 2.5%, moderate 70% severe 25%, very severe 2.5%. The conclusion of this study is that the prevalence of malocclusion severity in orphanage children is quite high, it is necessary to take action as early as possible to prevent a wide impact on their oral health and psychological development.

Keyword: Malocclusion; PAR; Orphanage; Children

1. Pendahuluan

Panti asuhan, menurut Permensos nomor 30 tahun 2011 tentang standar nasional pengasuhan anak untuk lembaga kesejahteraan sosial anak, merupakan lembaga-lembaga yang dibentuk oleh pemerintah, pemerintah daerah, atau masyarakat dalam hal menyelenggarakan pengasuhan anak.¹ Panti asuhan Bumi Nusantara adalah suatu panti asuhan yang dibentuk oleh masyarakat, yang terletak di Jl. Perjuangan No.47, Kel. Tanjung Rejo, Kec. Medan Sunggal dan dipimpin oleh Bapak Zainuddin dengan izin SK. Kemenkum dan HAM RI No. AHU-0010551.AH.01.04 tahun 2020 (Gambar 1.).



Gambar 1. Panti Asuhan Bumi Nusantara Medan

Anak yatim di panti asuhan Bumi Nusantara adalah anak-anak tanpa ayah, ataupun tanpa ayah dan ibu yang kurang mampu dan tinggal menetap di asrama panti asuhan. Pengurus panti asuhan terdiri dari 2 orang yaitu Bapak Zainuddin dan istri. Seluruh anak yatim di panti asuhan masih berada dalam usia sekolah dan masih sangat memerlukan pengawasan dan perhatian khusus. Permasalahan yang menjadi perhatian utama adalah masalah kesehatan, salah satu permasalahan kesehatan yang sering terjadi namun masih belum dapat ditangani dengan maksimal adalah masalah kesehatan gigi dan mulut.

Masalah kesehatan gigi dan mulut di panti asuhan sering terjadi, terutama karena anak-anak yang tinggal di panti asuhan tidak mendapat perhatian dari orang tua seperti anak-anak pada umumnya, dan juga memiliki keterbatasan ekonomi. Anak-anak yang tinggal di panti asuhan diasuh oleh pengasuh. Namun perbandingan jumlah pengasuh dan anak yang rendah di panti asuhan menyebabkan kesulitan dalam melakukan pengawasan kesehatan gigi dan mulut anak.²

Kondisi gigi yang tidak terjaga dan adanya kebiasaan buruk dapat mengakibatkan maloklusi gigi. Maloklusi adalah bentuk oklusi yang menyimpang dari keadaan normal. Kelalaian menjaga kesehatan rongga mulut pada anak yatim usia sekolah selain dapat menyebabkan terjadinya karies, dan penyakit periodontal, juga di khawatirkan terjadinya kondisi premature loss atau adanya kebiasaan buruk yang terabaikan, yang memicu terjadinya malposisi dan maloklusi.^{3,4} Menurut penelitian Kumar DA (2012), terjadi peningkatan prevalensi maloklusi yang signifikan pada anak yatim dibandingkan anak dibawah asuhan orang tua kandung.³

Terdapat beberapa pendapat mengenai etiologi maloklusi, namun yang paling umum etiologi maloklusi berasal dari faktor umum dan faktor lokal. Faktor umum meliputi herediter, kerusakan kongenital, lingkungan terdiri dari prenatal, postnatal, kondisi metabolis, defisiensi nutrisi, kebiasaan buruk, postur, dan trauma. Faktor lokal meliputi anomali jumlah gigi, anomali bentuk dan ukuran gigi, premature loss, persistensi, keterlambatan erupsi gigi permanen, ankylosis, karies yang terlalu meluas, dan restorasi gigi yang kurang baik.

Malposisi dan maloklusi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan mulut dengan memengaruhi kebutuhan fungsional dan juga mengganggu estetika dentofasial, kemampuan bicara, fungsi mandibula dan kesejahteraan psikologis individu. Seseorang dengan maloklusi mungkin merasa tertutup di lingkungan sosial, karena malu dari segi penampilan gigi mereka bahkan membuat mereka kehilangan kesempatan pekerjaan.⁵

Maloklusi yang parah juga dapat mempengaruhi kualitas hidup, kecemasan seseorang serta meningkatkan beberapa penyakit di rongga mulut seperti risiko karies yang tinggi, berpengaruh pada kesehatan periodontal, dan gangguan sendi temporomandibular. Salah satu indeks yang digunakan untuk menilai keparahan maloklusi adalah Peer Assessment Rating (PAR).^{5,6} Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keparahan maloklusi pada anak panti asuhan bumi nusantara berdasarkan indeks PAR.

2. Metode

Penelitian ini merupakan suatu penelitian deskriptif dengan teknik *total sampling*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh anak panti asuhan Bumi Nusantara usia 9-15 tahun. Seluruh anak bersedia menjadi sampel, dan anak beserta wali menandatangani informed consent.

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *alginate*, *rubber bowl*, spatula, sendok cetak, gipsium tipe 3, jangka sorong, *cheek retractor*, dan alat dokumentasi. Dilakukan foto *intraoral*, dan dilakukan pencetakan rahang atas dan bawah, hasil cetakan gigi dan kemudian diobservasi dengan indeks *PAR* untuk mengukur tingkat keparahan maloklusi. Setelah diperoleh data maka selanjutnya akan diolah dan dianalisis menggunakan perhitungan statistik deskriptif dan disajikan dalam bentuk grafik/diagram.

Komponen yang diukur dalam indeks *PAR* adalah segmen anterior rahang atas dan bawah, oklusi bukal kanan dan kiri, *overjet*, *overbite*, dan garis median. Masing-masing komponen tersebut dinilai dan diberi bobot berdasarkan besaran yang telah ditentukan (Tabel 1-5). Setiap skor komponen diakumulasikan dan dikalikan bobotnya masing-masing, maka menghasilkan jumlah total skor akhir dari komponen yang digunakan.⁶

Tabel 1. Skor Segmen Anterior Rahang Atas dan Bawah.

No	Skor	Kelainan	Bobot
1	0	0 – 1 mm	1
	1	1,1 – 2 mm	
	2	2,1 – 4 mm	
	3	4,1 – 8 mm	
	4	Lebih besar dari 8 mm	
	5	Gigi impaksi	

Tabel 2. Penilaian Skor Oklusi Bukal

No	Skor	Kelainan	Bobot
1		Antero-posterior	
	0	Interdigitasi baik	
	1	Kelainan kurang dari setengah unit	
2	2	Kelainan pada setengah unit (<i>cusp to cusp</i>)	1
		Vertikal	
	0	Tidak ada kelainan	
3	1	Gigitan terbuka sedikitnya pada dua gigi, dengan jarak lebih dari 2 mm	1
		Transversal	
	0	Tidak ada <i>crossbite</i>	
	1	Kecenderungan <i>crossbite</i>	
	2	<i>Crossbite</i> pada salah satu gigi	
	3	<i>Crossbite</i> lebih dari satu gigi	
	4	Lebih dari satu gigi <i>scissor bite</i>	

Tabel 3. Penilaian Skor Overjet

No	Skor	Kelainan	Bobot
1		<i>Overjet</i>	6
	0	0-3 mm	
	1	3,1-5 mm	
	2	5,1- 7 mm	
	3	7,1- 9 mm	
2	4	Lebih besar dari 9 mm	
		<i>Crossbite</i> anterior	
	0	Tidak ada kelainan	
	1	Satu atau lebih gigi <i>edge to edge</i>	
	2	<i>Crossbite</i> pada satu gigi	
	3	<i>Crossbite</i> pada dua gigi	
	4	<i>Crossbite</i> lebih dari dua gigi	

Tabel 4. Penilaian Skor *Overbite*

No	Skor	Kelainan	Bobot
1.		<i>Openbite</i>	
	0	Tidak ada gigitan terbuka	
	1	Gigitan terbuka kurang dari atau sama dengan 1 mm	
	2	Gigitan terbuka 1,1- 2 mm	
	3	Gigitan terbuka 2,1- 3 mm	
2.		<i>Overbite</i>	
	0	Besarnya penutupan kurang dari atau sama dengan 1/3 tinggi mahkota gigi insisivus bawah	2
	1	Besarnya penutupan lebih dari 1/3, tetapi kurang dari 2/3 tinggi mahkota gigi insisivus bawah.	
	2	Besarnya penutupan lebih dari 2/3 tinggi mahkota gigi insisivus bawah	
3.	3	Besarnya penutupan sama dengan/ lebih dari tinggi mahkota gigi insisivus bawah.	

Tabel 5. Penilaian Skor Garis Median

No	Skor	Kelainan	Bobot
1	0	Tidak ada pergeseran garis median - ¼ lebar gigi insisivus bawah	
	1	Lebih dari ¼-½ lebar gigi insisivus bawah	4
	2	Lebih dari ½ lebar gigi insisivus bawah	

Keparahan maloklusi diukur berdasarkan jumlah skor akhir yang ditentukan menurut kriteria dibawah ini:

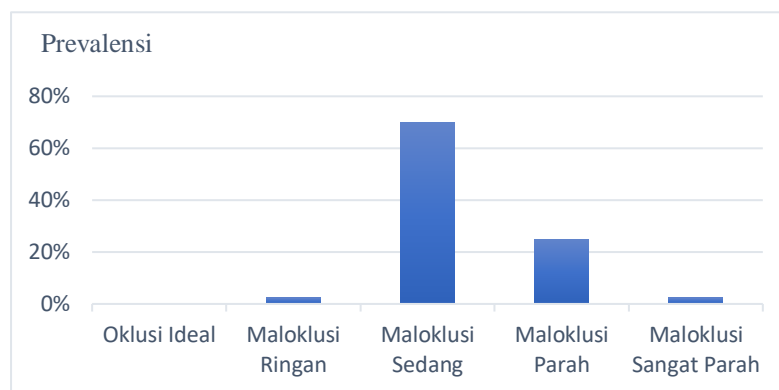
1. Skor 0 : Oklusi ideal
2. Skor 1-16 : Maloklusi ringan
3. Skor 17-32 : Maloklusi sedang
4. Skor 33-48 : Maloklusi parah
5. Skor > 48 : Maloklusi sangat parah

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh tingkat keparahan maloklusi pada 40 orang anak panti asuhan Bumi Nusantara medan, dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut :

Tabel 6. Prevalensi tingkat keparahan maloklusi anak panti asuhan Bumi Nusantara

No	Tingkat keparahan	Frekuensi	Prevalensi
1	Oklusi Ideal	0	0%
2	Maloklusi Ringan	1	2,5%
3	Maloklusi Sedang	28	70%
4	Maloklusi Parah	10	25%
5	Maloklusi Sangat Parah	1	2,5%
Total		40	100%



Gambar 2. Diagram tingkat keparahan maloklusi anak panti asuhan Bumi Nusantara Medan

Dari data tersebut terlihat dari 40 sampel, prevalensi tingkat keparahan maloklusi yang paling tinggi adalah maloklusi sedang 70%, dengan jumlah 28 orang, diikuti maloklusi parah 25%, dengan jumlah 10 orang, kemudian maloklusi ringan dan sangat parah masing masing 2,5%, dengan jumlah 1 orang, dan tidak ditemukan adanya sampel dengan oklusi ideal. Hasil penelitian ini menunjukkan tingginya tingkat keparahan maloklusi di panti asuhan Bumi Nusantara, bila dibandingkan dengan penelitian Kumar DA (2012) di panti asuhan di India dimana di temukan 33,2 % sampel dengan maloklusi ringan. Perbedaan tingkat keparahan antara panti asuhan Bumi Nusantara dan panti asuhan di India diduga terkait dengan ras, diet, dan pola pertumbuhan yang berbeda.³

Hasil penelitian yang diperoleh juga menunjukkan prevalensi tingkat keparahan maloklusi di panti asuhan Bumi Nusantara lebih tinggi daripada prevalensi maloklusi secara nasional, dimana berdasarkan hasil data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi nasional masalah gigi dan mulut di Indonesia adalah sebesar 57,6%. Tingginya prevalensi tingkat keparahan maloklusi pada penelitian ini menunjukkan bahwa anak panti asuhan mendapatkan perawatan kesehatan yang lebih rendah dibandingkan anak-anak pada umumnya.⁷

Anak yang tinggal di panti asuhan berkekurangan secara ekonomi, sehingga penyediaan dana untuk ke dokter atau pusat pelayanan kesehatan untuk melakukan pengecekan gigi rutin bukanlah prioritas, sehingga masalah kesehatan gigi dan mulut yang memang sering terabaikan. Hal ini karena ada hal lain yang lebih prioritas, seperti kebutuhan pangan dan sandang yang harus lebih dulu dipenuhi.

Maloklusi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan mulut dengan memengaruhi kebutuhan fungsional dan juga mengganggu estetika dentofasial, kemampuan bicara, fungsi mandibula dan kesejahteraan psikologis individu. Seseorang dengan maloklusi mungkin merasa tertutup di lingkungan sosial, karena malu dari segi penampilan gigi mereka, bahkan membuat mereka kehilangan kesempatan pekerjaan. Maloklusi juga dapat mempengaruhi kualitas hidup, kecemasan seseorang serta meningkatkan beberapa penyakit di rongga mulut seperti risiko karies yang tinggi, berpengaruh pada kesehatan periodontal, dan gangguan sendi temporomandibular.⁵

Dilihat dari segi fungsi pengunyahan, dan beberapa anomali seperti gigi berjejal membuat pasien sangat sulit untuk membersihkan giginya dengan sikat gigi, hal ini dapat menyebabkan gigi berlubang dan penyakit gusi bahkan kerusakan jaringan pendukung gigi sehingga gigi menjadi goyang dan terpaksa harus dicabut. Pasien juga menjadi sulit untuk menjaga kebersihan mulut yang baik sehingga meningkatkan akumulasi plak bakteri pada permukaan gigi dan memicu terjadinya karies. Karies dan gingivitis merupakan komplikasi umum dari maloklusi.^{4,8,9}

Pentingnya melakukan perawatan maloklusi ini dibuktikan melalui hasil penelitian Angriani (2017) yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan maloklusi dengan status karies pada remaja di SMP Negeri 2 Marga, Bali. Maloklusi dengan tingkat keparahan berat akan mengalami risiko karies tinggi, sedangkan pada maloklusi dengan tingkat keparahan ringan mengalami risiko karies yang lebih rendah.¹⁰

4. Kesimpulan

Prevalensi tingkat keparahan maloklusi anak panti asuhan Bumi Nusantara Medan cukup tinggi, perlu dilakukan tindakan sedini mungkin untuk mencegah dampak luas pada kesehatan rongga mulut dan perkembangan psikologis mereka. Perlu dilakukan penyuluhan dan edukasi mengenai maloklusi, dampak buruk yang dapat ditimbulkan, dan perawatan yang dapat dilakukan untuk menjamin kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat semua usia, dalam hal ini anak-anak panti asuhan Bumi Nusantara Medan.

Referensi

- [1] Kementerian Sosial. (2011) Peraturan Menteri Sosial tentang Standar Nasional Pengasuhan Anak Untuk Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak. Jakarta.
- [2] Mohan A, Misra N, Umopathy D, Kumar S, Srivastav d, Mohan U. (2014) Oral and Dental Health Status in Orphan Children of Lucknow. *Indian JCommunity Health*. 26 (2): 170.
- [3] Kumar DA, Varghese RK , Chaturvedi SS, Agrawal A, Fating C, Makkad RS. (2012) Prevalence of Malocclusion Among Children and Adolescents Residing in Orphanages of Bilaspur, Chattishgarh, India. *Journal of Advanced Oral Research* Vol. 3 No. 3.
- [4] Pintaui S, Hamada T. (2012) Menuju gigi dan mulut sehat: pencegahan dan pemeliharaan. Medan: USU Press:17-21.
- [5] Proffit WR, Fields HW, Sarver D. (2013) Contemporary orthodontics. 5th ed. St. Louis Missouri: Elsevier:10-120.
- [6] Green JJ. (2016) An Overview of the Peer Assessment Rating (PAR) index for primary dental care practitioners. *Prim Dent J*. 5(4) :28-37.
- [7] Depkes RI. (2018) Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan :110-82.
- [8] Kusuma RH, Adhani R, Widodo, Rianta S. (2014) Perbedaan indeks karies antara maloklusi ringan dan berat pada remaja di pondok pesantren Darul Hijrah Martapura. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 2(1): 13-7.
- [9] Angriani NLPM, Hutomo LC, Wirawan IMA. Hubungan Tingkat. (2017) Keparahan maloklusi berdasarkan ICON (Index of Complexity, Outcome and Need) dengan Risiko Karies Ditinjau dari lama Perlekatan Plak Pada Remaja di SMPN 2 Marga. *Bali Dental Journal*. 1(2).
- [10] Rahardjo AK, Widjiastuti I, Prasetyo EA. (2016) Prevalensi Karies Gigi Posterior Berdasarkan Kedalaman, Usia dan Jenis Kelamin di RSGM FKG Unair Tahun 2014. *Conservative Dentistry Journal*. 6(2):7-12.