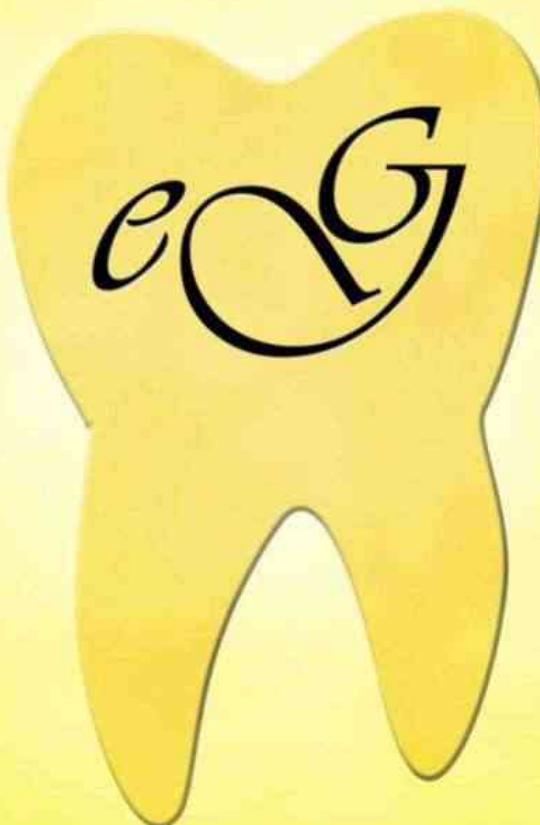


# e-GiGi

Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi



Diterbitkan oleh:

Perhimpunan Ahli Anatomi Indonesia Komisariat Manado  
bekerjasama dengan  
Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

**Board of Reviewers**

OJS Oksfriani Jufri Sumampouw

Dr. dr. Jeini Ester Nelwan, Sam Ratulangi University, Indonesia

Roni Koneri, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Dr. rer. nat. Robert A Bara, Sam Ratulangi University, Indonesia

Prof Dr Ir Inneke Rumengan, Sam Ratulangi University, Indonesia

Nio Song Ai, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Henny Lieke Rampe, Department of Biology, Sam Ratulangi University, Indonesia

prof, drg, PhD Endang Winiati, Universitas Indonesia, Indonesia

Drg Eri Hendra Jubhari, Universitas Hasanuddin, Indonesia

drg Tadeus Arufan Jasrin, Universitas Pajajaran, Indonesia

drg Acing Habibie Mude, Universitas Hasanuddin, Indonesia

Drg, MMedEd, PhD Irfan Sugianto, Universitas Hasanuddin, Indonesia

Prof. drg Armasastra Bahar, PhD, Universitas Indonesia, Indonesia

drg Michael Andreas Leman, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

drg, Sp.Orto Pritartha S Anindita, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

drg. Krista Veronica Siagian, MKes, Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

dr, SpPA-K Lily Lucia Loho, Pusat Diagnostik Patologi, Indonesia

**JOURNAL INFORMATION****Focus & Scope****Publication Frequency****Editorial Team****Board of Reviewer**

# Editorial Team

## Editor in Chief

Dr, dr, Sunny Wangko, MSi, Perhimpunan Ahli Anatomi Indonesia Komisariat Manado, Indonesia

## Managing Editor

dr Sonny John Ruddy Kalangi, MBiomed, Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

## Editorial Board Members

Drg Juliatri Juliatri, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

dr. MKes, SpKKLP,AIFM, AIFO Damajanty H. C. Pangemanan, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

drg Michael Andreas Leman, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

drg Dinar A Wicaksono, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

drg. Krista Veronica Siagian, MKes, Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

dr, MSc, PhD Windy Mariane Virenia Wariki, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

## Board of Reviewers

OJS Oksfriani Jufri Sumampouw

Dr. dr. Jeini Ester Nelwan, Sam Ratulangi University, Indonesia

Roni Koneri, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Dr. rer. nat. Robert A Bara, Sam Ratulangi University, Indonesia

Prof Dr Ir Inneke Rumengan, Sam Ratulangi University, Indonesia

Nio Song Ai, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Henny Lieke Rampe, Department of Biology, Sam Ratulangi University, Indonesia

prof, drg, PhD Endang Winiati, Universitas Indonesia, Indonesia



## Dampak Pemeliharaan Kebersihan Gigi dan Mulut terhadap *Oral Health Related Quality of Life* pada Anak dengan *Autism Spectrum Disorder*: Persepsi Orang Tua Impact of Maintaining Dental and Oral Hygiene on Oral Health Related Quality of Life in Children with Autism Spectrum Disorder: Parental Perceptions

Ika Anisyah,<sup>1</sup> Roosje R. Oewen,<sup>1</sup> Tuty Alawiyah,<sup>2</sup> Rini Triani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Material dan Teknologi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia

Email: trianirini72@gmail.com

Received: January 3, 2023; Accepted: February 4, 2023; Published online: February 7, 2023

**Abstract:** Autism spectrum disorder (ASD) children have disturbances in communication, social interaction, and behavior that limit them from doing simple self-care, such as maintaining dental and oral hygiene. This study aimed to explain the impact between dental and oral hygiene maintenance on Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL) in ASD children. This was an analytical and observational study with a cross sectional design. Samples were 65 parents/caregivers from the LRD Member Suar Autism community obtained by using purposive sampling. The questionnaire used for OHRQoL was the Fransiscan Hospital Oral Health Related Quality of Life (FHC-OHRQoL), and the dental and oral care questionnaire was in the form of Google form. The relationship between oral hygiene maintenance and OHRQoL was analyzed using the Kendall's Coefficient of Concordance correlation test and the Spearman Rank test. The results showed that the association between oral hygiene maintenance and OHRQoL as a whole was 97.1% ( $p<0.05$ ). The relationship between OHRQoL domains (oral symptoms, children's daily life and parental attention) was 92.8% ( $p<0.05$ ). The strongest correlation between oral symptoms and children's daily life was 65.61%. In conclusion, maintenance of oral hygiene as a whole has a high impact on OHRQoL, with a strong relationship between the OHRQoL domains, and children's daily life was the most influential one on oral symptoms.

**Keywords:** dental and oral hygiene maintenance; OHRQoL; ASD children; parental perception

**Abstrak:** Anak dengan *autism spectrum disorder* (ASD) memiliki gangguan berkomunikasi, berinteraksi sosial, dan berperilaku yang membatasinya antara lain dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dampak pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut terhadap *Oral Health Related Quality of Life* (OHRQoL) anak ASD. Jenis penelitian ialah observasional analitik dengan desain potong lintang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel sebesar 65 orang tua/pengasuh dari komunitas LRD Member Suar Autism. Kuesioner penilaian OHRQoL yaitu *The Fransiscan Hospital Oral Health Related Quality of Life* (FHC-OHRQoL), dan kuesioner pemeliharaan gigi dan mulut dalam bentuk *Google form*. Keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL dianalisis menggunakan uji korelasi *Kendall's Coefficient of Concordance* dan *Spearman Rank*. Hasil penelitian mendapatkan keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL secara keseluruhan sebesar 97,1% ( $p<0,05$ ). Keterkaitan domain OHRQoL (gejala oral, kehidupan sehari-hari anak dan perhatian orang tua) 92,8% ( $p<0,05$ ). Keterkaitan paling kuat gejala oral dengan kehidupan sehari-hari anak 65,61% ( $p<0,05$ ). Simpulan penelitian ini ialah pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut secara keseluruhan berdampak besar terhadap OHRQoL, dengan keterkaitan yang besar di antara domain OHRQoL. Kehidupan sehari-hari anak ASD yang paling berpengaruh terhadap gejala oral.

**Kata kunci:** pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut; OHRQoL; anak ASD; persepsi orang tua

## PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan indikator penting menjaga kesehatan umum, kesejahteraan, dan kualitas hidup yang terdiri dari tiga komponen utama, yaitu penyakit gigi dan mulut, fungsi fisiologis, serta fungsi psikososial.<sup>1</sup> Hal tersebut merangkum berbagai aspek yang meliputi kemampuan untuk berbicara, tersenyum, mencium, merasakan, menyentuh, mengunyah, menelan, dan menyampaikan berbagai emosi melalui ekspresi wajah dengan percaya diri serta tanpa rasa sakit, rasa tidak nyaman, selain itu juga penyakit kompleks kraniofasial.<sup>2</sup>

*Autism spectrum disorder* (ASD) menggambarkan seseorang yang memiliki gangguan perkembangan neurologis sejak lahir atau pada masa perkembangan yang mengakibatkan terganggunya aspek sosial, okupasi, dan fungsi-fungsi penting lainnya.<sup>3</sup> *World Health Organization* (WHO) menyatakan ASD adalah gangguan perkembangan yang memengaruhi terganggunya kemampuan berinteraksi sosial, berkomunikasi, minat terbatas, perilaku dan aktivitas yang khas serta repetitif.<sup>4</sup> Dalam beberapa keadaan dapat berperilaku melukai diri sendiri, agresif, dan hiperaktif.<sup>5</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Mashabi et al<sup>6</sup> memperkirakan jumlah anak ASD di Indonesia mencapai 6.900 anak per tahun. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia memperkirakan penyandang autism di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 2,4 juta penduduk dengan pertumbuhan kasus baru 500 orang per tahun, tetapi di Indonesia tidak ada data pasti.<sup>7</sup>

Kendala yang dimiliki anak ASD mengakibatkan sulitnya melakukan perawatan diri sederhana sehingga sangat bergantung pada orang tua terutama dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang menjadi tantangan seperti menjaga frekuensi menyikat gigi yang baik karena anak dengan gangguan ini dapat merasa cemas, tidak kooperatif, berontak hingga agresif saat menyikat gigi akibat gangguan berperilaku yang repetitif dengan satu objek yang hanya diminatinya, serta gangguan sensitivitas terhadap stimulus yang dapat menyebabkan perilaku agresif terutama bila terjadi perubahan aktivitas.<sup>8,9</sup> Alat dan bahan yang digunakan serta bimbingan orang tua saat menyikat gigi juga dapat memengaruhi pemeliharaan gigi dan mulut karena anak dengan gangguan ini memiliki keterbatasan keterampilan dalam menggunakan tangan.<sup>8,10,11</sup> Keterbatasan yang dimiliki anak dengan gangguan ini dapat berdampak pada kebersihan gigi dan mulut yang buruk.<sup>1,12</sup> Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang buruk dapat menyebabkan permasalahan dalam rongga mulut. Pada anak ASD, permasalahan gigi dan mulut yang banyak dijumpai ialah kebersihan gigi dan mulut yang buruk, karies gigi, dan penyakit periodontal yang diperberat dengan maloklusi.<sup>5,13</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Hariyani et al<sup>14</sup> menunjukkan bahwa sekitar 59% anak ASD di Surabaya hanya menyikat gigi sekali sehari atau kurang, 37% hanya menyikat gigi jika anak menginginkannya, dan hampir 27% berhenti menyikat gigi saat anak menolak. Penelitian di Saudi Arabia yang dilakukan oleh Murshid<sup>15</sup> mendapatkan bahwa 38,7% anak sudah bisa menyikat gigi sendiri sedangkan 61,3% membutuhkan pertolongan saat menyikat gigi. Selain itu sebanyak 3,8% anak ASD tidak menyikat gigi, 28,8% tidak menyikat gigi secara teratur, 34% menyikat gigi sekali sehari, 29,1% menyikat gigi dua kali sehari, dan hanya 4,4% anak yang menyikat gigi tiga kali atau lebih. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut anak ASD sangat penting untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut yang akan berdampak terhadap kesehatan secara umum, serta berkaitan dengan kualitas hidup anak ASD.<sup>16</sup>

Menurut WHO (1948) definisi kesehatan adalah sebagai keadaan lengkap fisik, mental, dan kesejahteraan sosial dan bukan hanya bebas dari penyakit. Kualitas hidup adalah persepsi individu tentang posisi diri sendiri dalam kehidupan yang mencakup budaya dan sistem nilai dimana individu tinggal, dalam kaitannya dengan tujuan, harapan standar dan perhatian, sedangkan OHRQoL adalah kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup.<sup>17</sup> Nilai OHRQoL mewakili kenyamanan individu saat makan, tidur, dan hal ini terlihat dalam interaksi sosial, harga diri dan kepuasan sehubungan dengan kesehatan gigi dan mulut,<sup>18</sup> serta digunakan untuk mengetahui dampak penyakit rongga mulut terhadap kehidupan sehari-hari yang diperlukan untuk mengukur kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut.<sup>19</sup>

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan ialah observasional analitik dengan desain potong lintang. Populasi penelitian ialah orang tua atau pengasuh anak ASD yang aktif dalam komunitas LRD Member Suar Autisme. Teknik sampling menggunakan rumus Slovin dan diperoleh sampel sebanyak 65 responden.

Pengumpulan data untuk melihat keterkaitan/dampak pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut terhadap OHRQoL dengan kuesioner dalam bentuk *Google Form*. Kuesioner pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut terdiri dari frekuensi menyikat gigi (2 pertanyaan), alat dan bahan (3 pertanyaan), dan keadaan saat menyikat gigi (4 pertanyaan).<sup>20</sup> Instrumen untuk menilai OHRQoL menggunakan *Fransican Hospital for Children Oral Healt Related Quality of Life* (FHC-OHRQoL) yang terdiri dari tiga domain; gejala oral (15 pertanyaan), kehidupan sehari-hari anak ASD (13 pertanyaan), dan perhatian orang tua (9 pertanyaan).<sup>21</sup>

Analisis keterkaitan/dampak pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL secara keseluruhan serta keterkaitan ketiga domain OHRQoL menggunakan uji korelasi *Kendall's Coefficient of Concordance* sedangkan untuk melihat keterkaitan yang paling kuat di antara variabel menggunakan korelasi *Spearman Rank*.

## HASIL ANALISIS

Hasil uji *Kendall's Coefficient of Concordance* terhadap keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL secara keseluruhan mendapatkan  $W=0,971$  sangat bermakna ( $p<0,05$ ) yang menunjukkan keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL sebesar 97,1%. Keterkaitan antara ketiga domain OHRQoL (gejala oral, kehidupan sehari-hari dan perhatian orang tua) dengan  $W=0,928$  ( $p<0,05$ ) menunjukkan terdapat keterkaitan di antara ketiga domain OHRQoL sebesar 92,8% (Tabel 1).

Hasil uji *Spearman Rank* terhadap keterkaitan yang paling kuat di antara empat variabel (pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan masing-masing ketiga domain OHRQoL) mendapatkan gejala oral dengan kehidupan sehari-hari anak ASD  $rs = 0,81$  ( $p<0,05$ ) yang menunjukkan keterkaitan sebesar 65,61% (Tabel 1). Dapat disimpulkan bahwa keterkaitan di antara ketiga domain OHRQoL tergolong besar (92,8%) sedangkan domain yang paling berpengaruh di antara keempat variabel ialah kehidupan sehari-hari anak ASD terhadap gejala oral (65,61%). Kehidupan sehari-hari anak ASD tercermin dari perilaku yang meliputi keterbatasan fungsional, keterbatasan emosional dan keterbatasan sosial.

## BAHASAN

Keterbatasan fungsional anak ASD dapat berkaitan dengan kebiasaan melukai diri sendiri yang ditemukan sebesar 61,4%. Perilaku melukai diri sendiri dapat menyebabkan timbulnya gejala oral pada anak ASD.<sup>22</sup> Lesi oral pada anak ASD sering ditemukan sehubungan dengan perilaku melukai diri sendiri.<sup>23</sup> Terdapat temuan lesi ulserasi traumatis yang disebabkan oleh karena membenturkan kepala, memukul-mukul wajah, melukai gingiva dan mengacu pada pencabutan gigi sendiri.<sup>24</sup>

Kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut tercermin dari gejala oral, keterbatasan fungsional, serta kesejahteraan emosional dan sosial yang secara bermakna lebih rendah pada anak dengan ASD. Kehidupan sehari-hari anak dengan ASD terganggu karena masalah gigi dan mulut.

**Tabel 1.** Keterkaitan antara variabel OHRQOL dengan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut anak ASD

Variabel	Hasil Uji Statistik	Nilai p	Keterangan	Keterkaitan
V1, V2, V3, V4	$W = 0,971$	$p<0,05$	sig	97,1%
V1, V2, V3	$W = 0,928$	$p<0,05$	Sig	92,8%
V1, V2	$rs = 0,81$	$p<0,05$	sig	65,61%

Tiga domain OHRQoL: V1 = Gejala oral; V2 = Kehidupan sehari-hari; V3 = Perhatian orang tua  
V4 = Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut

Gangguan ini mengakibatkan penurunan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan mulut dan kesehatan secara keseluruhan.<sup>23</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya gangguan perilaku (kehidupan sehari-hari anak ASD) yang paling besar pengaruhnya terhadap gejala oral selain adanya keterkaitan dengan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut serta keterkaitan di antara domain OHRQoL. Pada penelitian ini terdapat tiga domain OHRQoL yaitu gejala oral, kehidupan sehari-hari anak ASD yang termasuk di dalamnya keterbatasan fungsional, kesejahteraan emosional dan sosial; sedangkan perhatian orang tua termasuk di dalamnya emosi orang tua. *Oral Health Related Quality of Life* (OHRQoL) tercermin melalui gejala oral, keterbatasan fungsional, kesejahteraan emosional, kesejahteraan sosial, emosi orang tua, dan keuangan keluarga pada anak ASD secara bermakna lebih rendah daripada anak normal. Hal tersebut menggambarkan bahwa kehidupan sehari-hari anak dengan ASD dan keluarganya terganggu karena masalah kesehatan gigi dan mulut mereka. Studi sebelumnya juga melaporkan bahwa autism pada masa kanak-kanak mengakibatkan penurunan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan gigi dan mulut dan kesehatan umum baik pada anak itu sendiri maupun keluarga mereka yang ikut terkena dampak. Diketahui juga bahwa penyakit gigi dan mulut cenderung semakin buruk seiring bertambahnya usia dan sangat mengganggu kualitas hidup individu.<sup>17</sup>

Gangguan kecemasan merupakan kondisi medis yang paling banyak dijumpai oleh anak dengan ASD. Hal tersebut disebabkan karena adanya keterbatasan dalam berinteraksi sosial, kesulitan beradaptasi dengan lingkungan di luar lingkup minat dan perhatiannya, serta hypersensitivitas terhadap rangsangan sensoris sehingga sulit untuk mengenali stres yang dirasakan dan tidak melihat adanya masalah pada perilakunya sendiri.<sup>25</sup>

Perilaku berulang pada aktivitas yang hanya diminatinya juga dapat menjadi alasan anak dengan ASD sulit untuk menerima aktivitas menyikat gigi.<sup>20</sup> Gangguan koordinasi otot dan ketangkasan tangan yang dimilikinya turut memengaruhi penggunaan alat dan bahan untuk menyikat gigi.<sup>21</sup> Perilaku-perilaku tersebut memengaruhi kebiasaan anak ASD dalam melakukan perawatan diri sederhana sehingga untuk melakukannya memerlukan bantuan orang tua atau pengasuh, salah satunya untuk melakukan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut. Banyak orang tua yang kesulitan untuk membantu menyikat gigi anak dengan gangguan ini dikarenakan adanya perilaku yang hiperaktif, gangguan sensitivitas sensoris, dan perilaku agresif yang memerlukan penjagaan fisik yang kuat untuk menghindari penolakan.<sup>20</sup>

Gejala oral pada anak ASD dapat timbul karena *bruxism* yang dialami oleh 20-25% anak ASD serta efek samping obat-obatan menyebabkan *xerostomia* dan *gingivitis*.<sup>22</sup> Menurut Richa et al<sup>26</sup> skor pada domain keterbatasan fungsional anak ASD lebih tinggi dibanding anak normal. Anak-anak dengan ASD juga memiliki skor tinggi pada domain gejala oral terlepas dari ada tidaknya pengalaman karies, yang artinya gejala oral memiliki pengaruh tinggi terhadap kualitas hidup anak. Menurut Pani et al,<sup>27</sup> anak ASD memiliki dampak yang tinggi secara bermakna terhadap kesejahteraan emosional dan sosial dibandingkan anak normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Cancio et al<sup>28</sup> menggunakan instrumen *Parental Caregiver Perception Questionnaire* (P-CPQ), dan mendapatkan bahwa faktor yang sering dikaitkan dengan dampak terhadap kualitas hidup ialah pendapatan rumah tangga dan usia ibu, gejala oral, keterbatasan fungsional, dan kesejahteraan emosional. Diketahui pula anak ASD memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kualitas hidup keluarga dibandingkan dengan anak normal. Abanto et al<sup>29</sup> menyatakan bahwa selain pendidikan dan kepadatan rumah tangga, pendapatan rumah tangga yang rendah juga dapat memengaruhi OHRQoL. Richa et al<sup>26</sup> menyatakan bahwa dampak ASD terhadap keluarga sangat besar ditinjau dari segi emosional, sosial dan ekonomi. Penelitian oleh Nqobo et al<sup>29</sup> juga melaporkan dampak keluarga yang tinggi pada anak ASD. Anak ASD bergantung pada orang tua untuk kebutuhan sehari-hari, misalnya dalam memilih makanan serta menjaga kebersihan umum dan kebersihan gigi dan mulut sehingga orang tua anak ASD memiliki tanggungan fisik, keuangan dan psikologis.<sup>26</sup>

Beberapa penelitian yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang

memengaruhi OHRQoL seperti pendidikan, pendapatan, usia orang tua, dan kepadatan rumah.

Berdasarkan hasil penelitian ini, orang tua atau pengasuh anak ASD di Komunitas LRD Member Suar Autisme disarankan membantu pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut anak, juga menggunakan sikat gigi elektrik atau modifikasi serta obat kumur agar berdampak secara optimal.

## SIMPULAN

Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut berdampak besar terhadap OHRQoL secara keseluruhan dengan keterkaitan besar di antara ketiga domain OHRQoL. Kehidupan sehari-hari anak ASD yang paling berpengaruh terhadap gejala oral.

Disarankan memberikan edukasi terhadap orang tua/pengasuh anak ASD untuk mementingkan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang akan berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut serta kualitas hidup anak ASD. Demikian pula pencegahan dan perawatan gigi yang tepat dan lebih awal berpotensi penting bagi anak ASD.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Oral Health. [cited 2021 Jan 26]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab_1)
2. FDI's Definition of Oral Health. [cited 2021 Jan 14]. Available from: <https://www.fdiworlddental.org/fdis-definition-oral-health>.
3. Nurakhmi R, Santoso YB, Pangestu PD. Menemukan dan Menstimulasi Anak Penyandang Disabilitas. Jakarta: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak; 2019: p. 71-2.
4. Autism Spectrum Disorders. [cited 2021 Jan 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/autism-spectrum-disorders>.
5. El Khatib AA, El Tekeya MM, El Tantawi MA, Omar T. Oral health status and behaviours of children with autism spectrum disorder: a case-control study. *Int J Paediatr Dent.* 2014;24(4):314–23.
6. Mashabi NA, Tajudin NR. Pengetahuan gizi ibu dan pola makan anak autis. *J Makara Kesehat UI.* 2009;13(2):88–90
7. Hari Peduli Autisme Sedunia: Kenali Gejalanya, Pahami Keadaannya. [cited 2021 Jan 29]. Available from: <https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/31/1682/hari-peduli-autisme-sedunia-kenali-gejalanya-pahami-keadaannya>.
8. Alhumaid J, Gaffar B, Alyousef Y, Alshuraim F, Alhareky M, El Tantawi M. Oral health of children with autism: the influence of parental attitudes and willingness in providing care. *Sci World J.* 2020;1–9. Article ID 8329426. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/8329426>.
9. Rekha CV, Arangannal P, Shahed H. Oral health of autistic children with autistic disorder in Chennai. *European Archives of Paediatric Dentistry.* 2012;13(3):126–31.
10. Sarnat H, Samuel E, Ashkenazi-Alfasi N, Peretz B. oral health characteristics of preschool children with autistic syndrome disorder. *J Clin Pediatr Dent.* 2016;40(1):21–5.
11. Veriza E, Boy H. Perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada anak autisme. *Faletahan Heal J.* 2018;5(2):55–60.
12. Magoo J, Shetty AK, Chandra P, Anandkrishna L, Kamath PS, Iyengar U. Knowledge, attitude and practice towards oral health care among parents of autism spectrum disorder children. *J Adv Clin Res Insights.* 2015;1(4):82–6.
13. Hage SRV, Lopes-Herrera SA, Santos THF, Defense-Netvral DA, Martins A, Sawasaki LY, et al. Oral hygiene and habits of children with autism spectrum disorders and their families. *J Clin Exp Dent.* 2020;12(8):719–24.
14. Hariyani N, Soebekti RH, Setyowati D, Bramantoro T, Palupi LS, Oktarina, et al. Factors influencing the severity of dental caries among Indonesian children with autism spectrum disorder – a pilot study. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2019;11:228–31.
15. Murshid EZ. Diet, Oral hygiene practices, and dental health in autistic children in Riyadh, Saudi Arabia. *Oral Health Dent Manag.* 2014;13(1):91–6.
16. Kalyoncu İÖ, Tanboga I. Oral health status of children with autistic spectrum disorder compared with non-authentic peers. *Iran J Public Health.* 2017;46(11):1591–1593.

17. Sischo L, Broder HL. Oral Health Related Quality of Life. J Dent Res. 2011;90(11):1264-70.
18. Bennadi D, Reddy CVK. Oral health related quality of life. J Int Soc Prev Community Dent. 2013;3(1): 2-4.
19. Uzarevic Z, Bulj A. Oral health-related quality of life among Croatian University Students. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(12):1-2.
20. Ariyanto. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut di Kelurahan Wonoharjo Kabupaten Tanggamus. J Anal kesehatan. 2018;7(2):744-8.
21. Alshihri AA, Al-Askar MH, Aldossary MS. Brief Report: At-home oral care experiences and challenges among children with autism spectrum disorder. Res Autism Spectr Disorder. 2020;79(2020):1-6.
22. Nicole ED. Dental health in children with autism spectrum disorder. [cited 2021 Nov 8]. Available from: <http://www.nicklauschildren.org/patient-resources/health-and-safety-information/dental-health-in-children-with-asd>.
23. Qiao Y, Shi H, Wang H, Wang M, Chen F. Oral health status of Chinese children with autism spectrum disorders. Front Psychiatry. 2020;11(May):1-9.
24. Keles S, Doguslu G, Sönmez I. Autoextraction of permanent incisors and self-inflicted orodental trauma in a severely burned child. Case Rep Dent 2015;2015:425251.
25. Yu W. Autism spectrum disorders: what every parents needs to know. In: Rosenblatt AI, Carbone PS (editors). Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2013. p. 8-60.
26. Richa, Yashoda R, Puramik M. Oral health status and parental perception of child oral health related quality-of-life of children with autism in Bangalore, India. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2014; 32(2):135-9.
27. Pani SC, Mubaraki SA, Ahmed YT, Alturki RY, Almahfouz SF. Parental perceptions of the oral health-related quality of life of autistic children in Saudi Arabia. Special Care in Dentistry (SCD). 2013;33(1):8-12.
28. Cancio V, Faker K, Tostes MA. Parental perceptions of oral health-related quality of life if Brazilian children and adolescents with autism spectrum disorder. Braz Dent Sci. 2019;22(4):499.
29. Nqobobo CB. Caregiver perceptions of oral health related quality of life among children with special needs in Johannesburg. [Thesis]. Johannesburg: University of Witwatersrand; 2015.

# Rini Trianī

*by Radja Erland Hamzah*

---

**Submission date:** 06-Nov-2023 09:04AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2191980212

**File name:** 19.\_oK\_6\_Ika\_Anisyah\_128-133\_doi.pdf (231.68K)

**Word count:** 3297

**Character count:** 19658



## Dampak Pemeliharaan Kebersihan Gigi dan Mulut terhadap *Oral Health Related Quality of Life* pada Anak dengan *Autism Spectrum Disorder*: Persepsi Orang Tua Impact of Maintaining Dental and Oral Hygiene on *Oral Health Related Quality of Life* in Children with Autism Spectrum Disorder: Parental Perceptions

Ika Anisyah,<sup>1</sup> Roosje R. Oewen,<sup>1</sup> Tuty Alawiyah,<sup>2</sup> Rini Trian<sup>1</sup>

26

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Material dan Teknologi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia

Email: trianirini72@gmail.com

Received: January 3, 2023; Accepted: February 4, 2023; Published online: February 7, 2023

**Abstract:** Autism spectrum disorder (ASD) children have disturbances in communication, social interaction, and behavior that limit them from doing simple self-care, such as maintaining dental and oral hygiene. This study aimed to explain the impact between dental and oral hygiene maintenance on Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL) in ASD children. This was an analytical and observational study with a cross-sectional design. Samples were 65 parents/caregivers from the LRD Member Suar Autism community obtained by using purposive sampling. The questionnaire used for OHRQoL was the Fransiscan Hospital Oral Health Related Quality of Life (FHC-OHRQoL), and the dental and oral care questionnaire was in the form of Google form. The relationship between oral hygiene maintenance and OHRQoL was analyzed using the Kendall's Coefficient of Concordance correlation test and the Spearman Rank test. The results showed that the association between oral hygiene maintenance and OHRQoL as a whole was 97.1% ( $p<0.05$ ). The relationship between OHRQoL domains (oral symptoms, children's daily life and parental attention) was 92.8% ( $p<0.05$ ). The strongest correlation between oral symptoms and children's daily life was 65.61%. In conclusion, maintenance of oral hygiene as a whole has a high impact on OHRQoL, with a strong relationship between the OHRQoL domains, and children's daily life was the most influential one on oral symptoms.

**Keywords:** dental and oral hygiene maintenance; OHRQoL; ASD children; parental perception

**Abstrak:** Anak dengan *autism spectrum disorder* (ASD) memiliki gangguan komunikasi, berinteraksi sosial, dan berperilaku yang membatasinya antara lain dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dampak pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut terhadap *Oral Health Related Quality of Life* (OHRQoL) anak ASD. Jenis penelitian ialah observasional analitik dengan desain potong lintang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel sebesar 65 orang tua/pengasuh dari komunitas LRD Member Suar Autism. Kuesioner penilaian OHRQoL yaitu *The Fransiscan Hospital Oral Health Related Quality of Life* (FHC-OHRQoL), dan kuesioner pemeliharaan gigi dan mulut dalam bentuk *Google form*. Keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL dianalisis menggunakan uji korelasi *Kendall's Coefficient of Concordance* dan *Spearman Rank*. Hasil penelitian mendapatkan keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL secara keseluruhan sebesar 97,1% ( $p<0.05$ ). Keterkaitan domain OHRQoL (gejala oral, kehidupan sehari-hari anak dan perhatian orang tua) 92,8% ( $p<0.05$ ). Keterkaitan paling kuat gejala oral dengan kehidupan sehari-hari anak 65,61% ( $p<0.05$ ). Simpulan penelitian ini ialah pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut secara keseluruhan berdampak besar terhadap OHRQoL, dengan keterkaitan yang besar di antara domain OHRQoL. Kehidupan sehari-hari anak ASD yang paling pengaruh terhadap gejala oral.

**Kata kunci:** pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut; OHRQoL; anak ASD; persepsi orang tua

## PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan indikator penting menjaga kesehatan umum, kesejahteraan, dan kualitas hidup yang terdiri dari tiga komponen utama, yaitu penyakit gigi dan mulut, fungsi fisiologis, serta fungsi psikososial.<sup>1</sup> Hal tersebut merangkum berbagai aspek yang meliputi kemampuan untuk berbicara, tersenyum, mencium, merasakan, menyentuh, mengunyah, menelan, dan menyampaikan berbagai emosi melalui ekspresi wajah dengan percaya diri serta tanpa rasa sakit, rasa tidak nyaman, selain itu juga penyakit kompleks kraniofasial.<sup>2</sup>

*Autism spectrum disorder* (ASD) menggambarkan seseorang yang memiliki gangguan perkembangan neurologis sejak lahir atau pada masa perkembangan yang mengakibatkan terganggunya aspek sosial, okupasi, dan fungsi-fungsi penting lainnya.<sup>3</sup> World Health Organization (WHO) menyatakan ASD adalah gangguan perkembangan yang memengaruhi terganggunya kemampuan berinteraksi sosial, berkomunikasi, minat terbatas, perilaku dan aktivitas yang khas serta repetitif.<sup>4</sup> Dalam beberapa keadaan dapat berperilaku melukai diri sendiri, agresif, dan hiperaktif.<sup>5</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Mashabi et al<sup>6</sup> memperkirakan jumlah anak ASD di Indonesia mencapai 6.900 anak per tahun. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia memperkirakan penyandang autism di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 2,4 juta penduduk dengan pertumbuhan kasus baru 500 orang per tahun, tetapi di Indonesia tidak ada data pasti.<sup>7</sup>

Kendala yang dimiliki anak ASD mengakibatkan sulit melakukan perawatan diri sederhana sehingga sangat bergantung pada orang tua terutama dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang menjadi tantangan seperti menjaga frekuensi menyikat gigi yang baik karena anak dengan gangguan ini dapat merasa cemas, tidak kooperatif, berontak hingga agresif saat menyikat gigi akibat gangguan berperilaku yang repetitif dengan satu objek yang hanya diminatinya, serta gangguan sensitivitas terhadap stimulus yang dapat menyebabkan perilaku agresif terutama bila terjadi perulangan aktivitas.<sup>8,9</sup> Alat dan bahan yang digunakan serta bimbingan orang tua saat menyikat gigi juga dapat memengaruhi pemeliharaan gigi dan mulut karena anak dengan gangguan ini memiliki keterbatasan keterampilan dalam menggunakan tangan.<sup>8,10,11</sup> Keterbatasan yang dimiliki anak dengan gangguan ini dapat berdampak pada kebersihan gigi dan mulut yang buruk.<sup>1,12</sup> Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang buruk dapat menyebabkan permasalahan dalam rongga mulut. Pada anak ASD, permasalahan gigi dan mulut yang banyak dijumpai ialah kebersihan gigi mulut yang buruk, karies gigi, dan penyakit periodontal yang diperberat dengan maloklusi.<sup>5,13</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Haryani et al<sup>14</sup> menunjukkan bahwa sekitar 59% anak ASD di Surabaya hanya menyikat gigi sekali sehari atau kurang, 37% hanya menyikat gigi jika anak menginginkannya, dan hampir 27% berhenti menyikat gigi saat anak menolak. Penelitian di Saudi Arabia yang dilakukan oleh Murshid<sup>15</sup> mendapatkan bahwa 38,7% anak sudah bisa menyikat gigi sendiri sedangkan 61,3% membutuhkan pengolongan saat menyikat gigi. Selain itu sebanyak 3,8% anak ASD tidak menyikat gigi, 28,8% tidak menyikat gigi secara teratur, 34% menyikat gigi sekali sehari, 29,1% menyikat gigi dua kali sehari, dan hanya 4,4% anak yang menyikat gigi tiga kali atau lebih. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut anak ASD sangat penting untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut yang akan berdampak terhadap kesehatan secara umum, serta berkaitan dengan kualitas hidup anak ASD.<sup>16</sup>

3

Menurut WHO (1948) definisi kesehatan adalah sebuah keadaan lengkap fisik, mental, dan kesejahteraan sosial dan bukan hanya bebas dari penyakit. Kualitas hidup adalah persepsi individu tentang posisi diri sendiri dalam kehidupan yang mencakup budaya dan sistem nilai dimana individu tinggal, dalam kaitannya dengan tujuan, harapan standar dan perhatian, sedangkan OHRQoL<sup>34</sup> adalah kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup.<sup>17</sup> Nilai OHRQoL mencerminkan kenyamanan individu saat makan, tidur, dan hal ini terlihat dalam interaksi sosial, harga diri dan kepuasan sehubungan dengan kesehatan gigi dan mulut,<sup>18</sup> serta digunakan untuk mengetahui dampak penyakit rongga mulut terhadap kehidupan sehari-hari yang diperlukan untuk mengukur kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut.<sup>19</sup>

24

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan ialah observasional analitik dengan desain potong lintang. Populasi penelitian ialah orang tua atau pengasuh anak ASD yang aktif dalam komunitas LRD Member Suar Autisme. Teknik sampling menggunakan rumus Slovin dan diperoleh sampel sebanyak 65 responden.

60

Pengumpulan data untuk melihat keterkaitan/dampak pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut <sup>151</sup> hadap OHRQoL dengan kuesioner dalam bentuk *Google Form*. Kuesioner pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut terdiri dari frekuensi menyikat gigi (2 pertanyaan), alat dan bahan (3 pertanyaan), dan keadaan sikat gigi (4 pertanyaan).<sup>20</sup> Instrumen untuk menilai OHRQoL menggunakan *Fransican Hospital for Children Oral Health Related Quality of Life (FHC-OHRQoL)* yang terdiri dari tiga domain; gejala oral (15 pertanyaan), kehidupan sehari-hari anak ASD (13 pertanyaan), dan perhatian orang tua (9 pertanyaan).<sup>21</sup>

Analisis keterkaitan/dampak pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL secara keseluruhan serta keterkaitan ketiga domain OHRQoL menggunakan uji korelasi *Kendall's Coefficient of Concordance* sedangkan untuk melihat keterkaitan yang paling kuat di antara variabel menggunakan korelasi *Spearman Rank*.

## HASIL ANALISIS

Hasil uji *Kendall's Coefficient of Concordance* terhadap keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL secara keseluruhan mendapatkan  $W=0,971$  sangat bermakna ( $p<0,05$ ) yang menunjukkan keterkaitan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan OHRQoL sebesar 97,1%. Keterkaitan antara ketiga domain OHRQoL (gejala oral, kehidupan sehari-hari dan perhatian orang tua) dengan  $W=0,928$  ( $p<0,05$ ) menunjukkan terdapat keterkaitan di antara ketiga domain OHRQoL sebesar 92,8% (Tabel 1).

Hasil uji *Spearman Rank* terhadap keterkaitan yang paling kuat di antara empat variabel (pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan masing-masing ketiga domain OHRQoL) mendapatkan gejala oral dengan kehidupan sehari-hari anak ASD  $rs = 0,81$  ( $p<0,05$ ) yang menunjukkan keterkaitan sebesar 65,61% (Tabel 1). Dapat disimpulkan bahwa keterkaitan di antara ketiga domain OHRQoL tergolong besar (92,8%) sedangkan domain yang paling berpengaruh di antara keempat variabel ialah kehidupan sehari-hari anak ASD terhadap gejala oral (65,61%). Kehidupan sehari-hari anak ASD tercermin dari perilaku yang meliputi keterbatasan fungsional, keterbatasan emosional dan keterbatasan sosial.

## BAHASAN

Keterbatasan fungsional anak ASD dapat berkaitan dengan kebiasaan melukai diri sendiri yang ditemukan sebesar 61,4%. Perilaku melukai diri sendiri dapat menyebabkan timbulnya gejala oral pada anak ASD.<sup>22</sup> Lesi oral pada anak ASD sering ditemukan sehubungan dengan perilaku melukai diri sendiri.<sup>23</sup> Terdapat temuan lesi ulserasi traumatis yang disebabkan oleh karena membenturkan kepala, memukul-mukul wajah, melukai gingiva dan mengacu pada pencabutan gigi sendiri.<sup>24</sup>

Kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut tercermin dari gejala oral, keterbatasan fungsional, serta kesejahteraan emosional dan sosial yang secara bermakna <sup>37</sup>bih rendah pada anak dengan ASD. Kehidupan sehari-hari anak dengan ASD terganggu karena masalah gigi dan mulut,

37

**Tabel 1.** Keterkaitan antara variabel OHRQOL dengan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut anak ASD

Variabel	Hasil Uji Statistik	Nilai p	Keterangan	Keterkaitan
V1, V2, V3, V4	$W = 0,971$	$p<0,05$	sig	97,1%
V1, V2, V3	$W = 0,928$	$p<0,05$	Sig	92,8%
V1, V2	$rs = 0,81$	$p<0,05$	sig	65,61%

Tiga domain OHRQoL: V1 = Gejala oral; V2 = Kehidupan sehari-hari; V3 = Perhatian orang tua  
V4 = Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut

21

Gangguan ini mengakibatkan penurunan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan mulut dan kesehatan secara keseluruhan.<sup>23</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya gangguan perilaku (kehidupan sehari-hari anak ASD) yang paling besar pengaruhnya terhadap gejala oral selain adanya keterkaitan dengan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut serta keterkaitan di antara domain OHRQoL. Pada penelitian ini terdapat tiga domain OHRQoL yaitu gejala oral, kehidupan sehari-hari anak ASD yang termasuk di dalamnya keterbatasan fungsional, kesejahteraan emosional dan sosial; sedangkan perhatian orang tua termasuk di dalamnya emosi orang tua. *Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL)* tercermin melalui gejala oral, keterbatasan fungsional, kesejahteraan emosional, kesejahteraan sosial, emosi orang tua, dan keuangan keluarga pada anak ASD secara bermakna lebih rendah daripada anak normal. Hal tersebut menggambarkan bahwa kehidupan sehari-hari anak dengan ASD dan keluarganya terganggu karena masalah kesehatan gigi dan mulut mereka. Studi sebelumnya juga melaporkan bahwa autism pada masa kanak-kanak mengakibatkan penurunan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan gigi dan mulut dan kesehatan umum baik pada anak itu sendiri maupun keluarga mereka yang ikut terkena dampak. Diketahui juga bahwa penyakit gigi dan mulut cenderung semakin buruk seiring bertambahnya usia dan sangat mengganggu kualitas hidup individu.<sup>17</sup>

Gangguan kecemasan merupakan kondisi medis yang paling banyak dijumpai oleh anak dengan ASD. Hal tersebut disebabkan karena adanya keterbatasan dalam berinteraksi sosial, kesulitan beradaptasi dengan lingkungan di luar lingkup minat dan perhatiannya, serta hypersensitivitas terhadap rangsangan sensoris sehingga sulit untuk mengenali stres yang dirasakan dan tidak melihat adanya masalah pada perilakunya sendiri.<sup>25</sup>

Perilaku berulang pada aktivitas yang hanya diminatinya juga dapat menjadi alasan anak dengan ASD sulit untuk menerima aktivitas menyikat gigi.<sup>20</sup> Gangguan koordinasi otot dan ketangkasan tangan yang dimilikinya turut memengaruhi penggunaan alat dan bahan untuk menyikat gigi.<sup>21</sup> Perilaku-perilaku tersebut memengaruhi kebiasaan anak ASD dalam melakukan perawatan diri sederhana sehingga untuk melakukannya memerlukan bantuan orang tua atau pengasuh, salah satunya untuk melakukan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut. Banyak orang tua yang kesulitan untuk membantu menyikat gigi anak dengan gangguan ini dikarenakan adanya perilaku yang hiperaktif, gangguan sensitivitas sensoris, dan perilaku agresif yang memerlukan penjagaan fisik yang kuat untuk menghindari penolakan.<sup>20</sup>

Gejala oral pada anak ASD dapat timbul karena *bruxism* yang dialami oleh 20-25% anak ASD serta efek samping obat-obatan menyebabkan *xerostomia* dan *gingivitis*.<sup>22</sup> Menurut Richa et al<sup>26</sup> skor pada domain keterbatasan fungsional anak ASD lebih tinggi dibanding anak normal. Anak-anak dengan ASD juga memiliki skor tinggi pada domain gejala oral terlepas dari ada tidaknya pengalaman karies, yang artinya gejala oral memiliki pengaruh tinggi terhadap kualitas hidup anak. Menurut Pani et al,<sup>27</sup> anak ASD memiliki dampak yang tinggi secara bermakna terhadap kesejahteraan emosional dan sosial dibandingkan anak normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Cancio et al<sup>28</sup> menggunakan instrumen *Parental Caregiver Perception Questionnaire (P-CPQ)*, dan mendapatkan bahwa faktor yang sering dikaitkan dengan dampak terhadap kualitas hidup ialah pendapatan rumah tangga dan usia ibu, gejala oral, keterbatasan fungsional, dan kesejahteraan emosional. Diketahui pula anak ASD memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kualitas hidup keluarga dibandingkan dengan anak normal. Abanto et al<sup>29</sup> menyatakan bahwa selain pendidikan dan kepadatan rumah tangga, pendapatan rumah tangga yang rendah juga dapat memengaruhi OHRQoL. Richa et al<sup>26</sup> menyatakan bahwa dampak ASD terhadap keluarga sangat besar ditinjau dari segi emosional, sosial dan ekonomi. Penelitian oleh Nqobo et al<sup>29</sup> juga melaporkan dampak keluarga yang tinggi pada anak ASD. Anak ASD bergantung pada orang tua untuk kebutuhan sehari-hari, misalnya dalam memilih makanan serta menjaga kebersihan umum dan kebersihan gigi dan mulut sehingga orang tua anak ASD memiliki tanggungan fisik, keuangan dan psikologis.<sup>26</sup>

Beberapa penelitian yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang

memengaruhi OHRQoL seperti pendidikan, pendapatan, usia orang tua, dan kepadatan rumah.

Berdasarkan hasil penelitian ini, orang tua atau peng<sup>48</sup> anak ASD di Komunitas LRD Member Suar Autisme disarankan membantu pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut anak, juga menggunakan sikat gigi elektrik atau modifikasi serta obat kumur agar berdampak secara optimal.

## SIMPULAN

Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut berdampak besar terhadap OHRQoL secara keseluruhan dengan keterkaitan besar di antara ketiga domain OHRQoL. Kehidupan sehari-hari anak ASD yang paling berpengaruh terhadap gejala oral.

Disarankan m<sup>45</sup> berikan edukasi terhadap orang tua/pengasuh anak ASD untuk mementingkan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang akan berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut serta kualitas hidup anak ASD. Demikian pula pencegahan dan perawatan gigi yang tepat dan lebih awal berpotensi penting bagi anak ASD.

9

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Oral Health. [cited 2021 Jan 26]. <sup>54</sup> available from: [https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab_1)
2. FDI's Definition of Oral Health. [cited 2021 Jan 14]. Available from: <https://www.fdiworlddental.org/fdis-definition-oral-health>.
3. Nurakhmi R, Santoso YB, Pangestu PD. Menemukan dan Menstimulasi Anak Penyandang Disabilitas. Jakarta: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak; 2019: p. 71-2.
4. Autism Spectrum Disorders. [cited 2021 Jan 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.
5. El Khatib AA, El Tekeya MM, El Tantawi MA, Omar T. Oral health status and behaviours of children with autism spectrum disorder: a case-control study. *Int J Paediatr Dent.* 2014;24(4):314–23.
6. Mashabi NA, Tajudin NR. Pengetahuan gizi ibu dan pola makan anak autis. *J Makara Kesehat UI.* 2009;13(2):88–90.
7. Hari Peduli Autisme Sedunia: Kenali Gejalanya, Pahami Keadaannya. [cited 2021 Jan 29]. Available from: <https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/31/1682/hari-peduli-autisme-sedunia-kenali-gejalanya-pahami-keadaannya>.
8. Alhumaid J, Gaffar B, Alyousef Y, Alshuraim F, Alhareky M, El Tantawi M. Oral health of children with autism spectrum disorder: the influence of parental attitudes and willingness in providing care. *Sci World J.* 2020;1-9. Article ID 8329426. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/8329426>.
9. Kekha CV, Arangannal P, Shahed H. Oral health of autistic children with autistic disorder in Chennai. *European Archives of Paediatric Dentistry.* 2012;13(3):126–31.
10. Samat H, Samuel E, Ashkenazi-Alfasi N, Peretz B. oral health characteristics of preschool children with autistic syndrome disorder. *J Clin Pediatr Dent.* 2016;40(1):21–5.
11. Veriza E, Boy H. Perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada anak autisme. *Faletahan Heal J.* 2018;5(2):55–60.
12. Magoo J, Shetty AK, Chandra P, Anandkrishna L, Kamath PS, Iyengar U. Knowledge, attitude and practice towards oral health care among parents of autism spectrum disorder children. *J Adv Clin Res Insights.* 2015;1(4):82–6.
13. Hage SRV, Lopes-Herrera SA, Santos THF, Defense-Netvral DA, Martins A, Sawasaki LY, et al. Oral hygiene and habits of children with autism spectrum disorders and their families. *J Clin Exp Dent.* 2020;12(8):719–24.
14. Hariyani N, Soebekti RH, Setyowati D, Bramantoro T, Palipi LS, Oktarina, et al. Factors influencing the severity of dental caries among Indonesian children with autism spectrum disorder – a pilot study. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2019;11:228–31.
15. Murshid EZ. Diet, Oral hygiene practices, and dental health in autistic children in Riyadh, Saudi Arabia. *Oral Health Dent Manag.* 2014;13(1):91–6.
16. Kalyoncu İÖ, Tanboga I. Oral health status of children with autistic spectrum disorder compared with non-authentic peers. *Iran J Public Health.* 2017;46(11):1591–1593.

- 44  
17. Cho L, Broder HL. Oral Health Related Quality of Life. *J Dent Res.* 2011;90(11):1264-70.
- 53  
18. Bennadi D, Reddy CVK. Oral health related quality of life. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2013;3(1):19-24.
- 19  
19. Uzarevic Z, Bulj A. Oral health-related quality of life among Croatian University Students. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(12):1-2.
20. Ariyanto. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut di Kelurahan Wonoharjo Kabupaten Tanggamus. *J Anal Kesehatan.* 2018;7(2):744-8.
- 16  
21. Alshihri AA, Al-Askar MH, Aldossary MS. Brief Report: At-home oral care experiences and challenges among child 58 with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disorder.* 2020;79(2020):1-6.
22. Nicole ED. Dental health in children with autism spectrum disorder. [cited 2021 Nov 8]. Available from: <http://www.nicklauschildren.org/patient-resources/health-and-safety-information/dental-health-in-children-with-asd>.
- 2  
23. Qiao Y, Shi H, Wang H, Wang M, Chen F. Oral health status of Chinese children with autism spectrum disorders. *Front Psychiatry.* 2020;11(May):1-9.
- 22  
24. Keles S, Doguslu G, Sönmez I. Autoextraction of permanent incisors and self-inflicted orodental trauma in a severely burned child. *Case Rep Dent.* 2015;2015:425251.
- 7  
25. Yu W. Autism spectrum disorders: what every parents needs to know. In: Rosenblatt AI, Carbone PS (editors). Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2013. p. 8-60.
26. Richa, Yashoda R, Puramik M. Oral health status and parental perception of child oral health related quality-of-life of children with autism in Bangalore, India. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2014;32(2):135-9.
- 4  
27. Pani SC, Mubaraki SA, Ahmed YT, Alturki RY, Almahfouz SF. Parental perceptions of the oral health-related quality of life of autistic children in Saudi Arabia. *Special Care in Dentistry (SCD).* 2013;33(1):8-12.
- 11  
28. Cancio V, Faker K, Tostes MA. Parental perceptions of oral health-related quality of life of Brazilian children and adolescents with autism spectrum disorder. *Braz Dent Sci.* 2019;22(4):499.
29. Nqobo CB. Caregiver perceptions of oral health related quality of life among children with special needs in Johannesburg. [Thesis]. Johannesburg: University of Witwatersrand; 2015.



- 1 Mark D. Robertson, Falk Schwendicke, Mariana Pinheiro de Araujo, John R. Radford et al. "Dental caries experience, care index and restorative index in children with learning disabilities and children without learning disabilities; a systematic review and meta-analysis", BMC Oral Health, 2019  
Publication 2%
- 2 Anna Cecília Farias da Silva, Taís de Souza Barbosa, Maria Beatriz Duarte Gavião. "Parental Perception of the Oral Health-Related Quality of Life of Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD)", International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023  
Publication 1%
- 3 Sondang Sondang, Manta Rosma, Rosdiana T. Simaremare. "Hubungan Pengetahuan Mengenai Gigi Tiruan dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Pengguna Gigi Tiruan Usia 40-50 Tahun", e-GiGi, 2023  
Publication 1%

- 4 Yanan Qiao, Han Shi, Hui Wang, Mingbang Wang, Fengshan Chen. "Oral Health Status of Chinese Children With Autism Spectrum Disorders", *Frontiers in Psychiatry*, 2020  
Publication 1 %
- 5 Kholood A. Sanad AlHammad, Aldhalaan M. Hesham, Moneer Zakria, Mohammed Alghazi et al. "Challenges of Autism Spectrum Disorders Families Towards Oral Health Care in Kingdom of Saudi Arabia", *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 2020  
Publication 1 %
- 6 Lisa Noviana Savitri, Windy Rakhmawati, Citra Windani Mambang Sari. "GAMBARAN PERAWATAN DIRI ANAK REMAJA PENYANDANG AUTISM SPECTRUM DISORDER DI ASRAMA", *Jurnal Surya Muda*, 2021  
Publication 1 %
- 7 Vesna Ambarkova, Jankulovska M, Stevanovic M, Sotirovska-Ivkovska A, Zafirovska-Ivanovska B, and Guguvcevski LJ. "Dental Caries Experience among Six Year Old Children of the Republic of Macedonia", *Journal of Dentistry and Orofacial Surgery*, 2016  
Publication 1 %

8

Diyana Shereen Anwar, Mohd Yusmiaidil Putera Mohd Yusof, Mas Suryalis Ahmad, Budi Aslinie Md Sabri. "Family Influences on the Dental Caries Status of Children with Special Health Care Needs: A Systematic Review", Children, 2022

1 %

Publication

---

9

Jooh Kawengian, Jimmy Rumampuk, Fransiska Lintong. "Perbedaan Pengaruh Terapi Audio Gelombang Alpha dan Gelombang Theta terhadap Daya Konsentrasi Otak pada Pemuda GMIM Tabita Sarongsong 1 Airmadidi 2", Medical Scope Journal, 2020

1 %

Publication

---

10

Royke Tony Kalalo, Sasanti Yuniar, Fis Citra Ariyanto. "Effect of parental skills-based psychoeducation intervention on parental stress index and severity of children with autism spectrum disorders: A pilot study", Annals of Medicine and Surgery, 2021

1 %

Publication

---

11

Viviane Cancio, Khawana Faker, Mônica Almeida Tostes. "Parental perceptions of oral health-related quality of life of Brazilian children and adolescents with autism spectrum disorder", Brazilian Dental Science, 2019

1 %

Publication

---

- 12 "Poster Sessions", International Journal of Paediatric Dentistry, 2015. 1 %  
Publication
- 
- 13 Leah I. Stein Duker, Dominique H. Como, Caitlin Jolette, Cheryl Vigen et al. "Sensory Adaptations to Improve Physiological and Behavioral Distress During Dental Visits in Autistic Children", JAMA Network Open, 2023 1 %  
Publication
- 
- 14 Najwa F. Modjo, Pritartha S. Anindita, Christy N. Mintjelungan. "Perilaku Pemeliharaan Kebersihan Gigi dan Mulut pada Pengguna Ortodontik Cekat di Madrasah Aliyah Negeri I Manado", e-GiGi, 2023 1 %  
Publication
- 
- 15 C. SWETLIK, S. E. EARL, K. N. FRANCO. "Adults with autism spectrum disorder: Updated considerations for healthcare providers", Cleveland Clinic Journal of Medicine, 2019 1 %  
Publication
- 
- 16 Rahul Nagda, Thuan Le, Brent Lin, Thomas Tanbonliong. "Oral hygiene practice and home-care challenges in children with autism spectrum disorder in San Francisco: Cross-sectional study", Special Care in Dentistry, 2023 1 %  
Publication
-

- 17 Nicoletta Zerman, Francesca Zotti, Salvatore Chirumbolo, Alessandro Zangani, Giovanni Mauro, Leonardo Zoccante. "Insights on dental care management and prevention in children with autism spectrum disorder (ASD). What is new?", Frontiers in Oral Health, 2022  
Publication
- 
- 18 S. Nakkeeran. "Technology for Emission Reduction by Blending Methanol, Ethanol and Biodiesel with Diesel", Indian Journal of Science and Technology, 2015  
Publication
- 
- 19 Kamila Napłoszek, Katarzyna Lewtak. "Oral health-related quality of life among young adults in Poland", Family Medicine & Primary Care Review, 2023  
Publication
- 
- 20 Theresia Febriana Christi Tyas Utami. "PERBEDAAN KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN HEMODIALISA DAN PERITONEAL DIALISA DI RUANG HEMODIALISA RSUD Dr. MOEWARDI", JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA, 2022  
Publication
- 
- 21 Erni Kusmawati, Aan Kusmana, Lina Rismayani. "UNTREATMENT OF CARIES SEVERITY (PUFA/PUFA) IN CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS AND PARENTS' ECONOMIC

**STATUS", The Incisor (Indonesian Journal of Care's in Oral Health), 2022**

Publication

- 
- 22 Magandhree Naidoo, Shenuka Singh. "The Oral health status of children with autism Spectrum disorder in KwaZulu-Nata, South Africa", BMC Oral Health, 2018 1 %
- Publication
- 
- 23 Mohamad Izzur Maula, Akhmad Lutfiyan Aji, M. Bahtiar Aliyafi, Ilham Yustar Afif et al. "The Subjective Comfort Test of Autism Hug Machine Portable Seat", Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment, 2021 1 %
- Publication
- 
- 24 Noviana F. Tandra, Christy N. Mintjelungan, Kustina Zuliari. "Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Penyandang Tunanetra Dewasa", e-GIGI, 2018 1 %
- Publication
- 
- 25 Christavia J. Motto, Christy N. Mintjelungan, Shane H.R. Ticoalu. "Gambaran kebersihan gigi dan mulut pada siswa berkebutuhan khusus di SLB YPAC Manado", e-GIGI, 2017 1 %
- Publication
- 
- 26 Pindobilowo, Dwi Ariani, Margaretha Herawati, Nazwa Akhvina. "Kontribusi Durasi 1 %

**Merokok sebagai Penyebab Terjadinya Karies Gigi pada Penghuni Panti Sosial", e-GiGi, 2023**

Publication

- 
- 27 **Regina Puspita Sari, Laili Rahayuwati, Arlette Suzy Setiawan. "Eating Behavior and Caries Experience in Children with Growth Stunting", European Journal of Dentistry, 2022** 1 %
- Publication
- 
- 28 **Anastasia D. Pitoy, Vonny N. S. Wowor, Michael A. Leman. "Efektivitas Dental Health Education Menggunakan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar", e-GiGi, 2021** 1 %
- Publication
- 
- 29 **Juliana Cassol Spanemberg, Juliana Andrade Cardoso, Edna Marcia Grahl Brandalize Slob, José López-López. "Quality of Life Related to Oral Health and its Impact in Adults", Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery, 2019** 1 %
- Publication
- 
- 30 **Joshy Herliani Joshy Herliani, Jumaini Jumaini, Erna Marni Erna Marni. "HUBUNGAN DUKUNGAN SUAMI TERHADAP MOTIVASI IBU DALAM MERAWAT ANAK DENGAN AUTIS", Jurnal Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nursing Journal), 2021** 1 %
- Publication
-

- 31 Anna M. Maruanaya, Ni Wayan Mariati, Damajanty H. C. Pangemanan. "GAMBARAN STATUS GINGIVA MENURUT KEBIASAAN MENYIKAT GIGI SEBELUM TIDUR MALAM HARI PADA SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI 70 MANADO", e-GIGI, 2015 <1 %  
Publication
- 
- 32 Chezya M. Tandigau, Juliatri Juliatri, Johanna A. Khoman. "Hubungan Teknik Menyikat Gigi dengan Terjadinya Resesi Gingiva", e-GiGi, 2023 <1 %  
Publication
- 
- 33 Farisa D. P. Widhani, Isniya Nosartika, Ira A. Kusuma, Yoghi B. Prabowo. "Relationship between Knowledge of Periodontal Disease and Gingival Melanin Pigmentation and Smoking Behavior", e-GiGi, 2022 <1 %  
Publication
- 
- 34 Intan Batura Endo Mahata, Abu Bakar, Valendriyani Ningrum. "HUBUNGAN ANTARA JENIS KELAMIN, USIA DAN BERAT BADAN DENGAN KUALITAS HIDUP TERKAIT KESEHATAN RONGGA MULUT PADA LANSIA DI KOTA DUMAI, PROVINSI RIAU", B-Dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah, 2022 <1 %  
Publication
-

35

Yeni Maryani, Rita Herlina, M. Ibrra  
Ayatullah. "Effectiveness of Dents-Voice to  
Increase Knowledge of Dental and Mouth  
Health and Decrease the Debris Index",  
JURNAL INFO KESEHATAN, 2019

<1 %

Publication

---

36

Della E. A. Rumate, Dinar A. Wicaksono,  
Yuliana Yuliana. "Kepatuhan Pasien Menjalani  
Perawatan Saluran Akar Multi Kunjungan di  
Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam  
Ratulangi", e-GiGi, 2023

<1 %

Publication

---

37

Erma Sofiani, Maulida Nurhasanah. "Upaya  
Preventif dan Kuratif Era Covid-19 dengan  
Perawatan Gigi dan Mulut Sederhana di Desa  
Donomulyo, Kulonprogo", JURNAL  
KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA  
MASYARAKAT (PKM), 2022

<1 %

Publication

---

38

Malinda Sri Rahayu, Anang Anang, Cahyo  
Nugroho, Rieza Zulfahmi Taftazani. "MEGI'S  
BOOK AS AN ATTEMPT TO INCREASE  
KNOWLEDGE AND REDUCE PLAQUE SCORE  
FOR CHILDREN WITH INTELLECTUAL  
DISABILITIES", JDHT Journal of Dental  
Hygiene and Therapy, 2023

<1 %

Publication

---

- 39 Maya P. Mangowal, Damajanty H.C  
Pangemanan, Christy N. Mintjelungan.  
"Gambaran status kebersihan gigi dan mulut  
di Panti Asuhan Nazaret Tomohon", e-GIGI,  
2017  
Publication
- 40 Suwoyo Suwoyo. "Faktor-Faktor Yang  
Mempengaruhi Status Gizi Anak Autis Di  
Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri",  
Jurnal Ilmu Kesehatan, 1970  
Publication
- 41 Hafiz AA Adawi, Sultan H Al-Malki,  
Abdulqader H Hajji, Ali HD Al-bishr, Abdulaziz I  
Abbadi, Abdu M Adawi, Essa A Adawi.  
"Evaluation of Self-reported Unmet Dental  
Needs in Primary Health Care in Jazan, Saudi  
Arabia: A Cross-sectional Survey", World  
Journal of Dentistry, 2022  
Publication
- 42 Helen N. Sekeon, Heriyannis Homenta,  
Michael A. Leman. "Uji Konsentrasi Hambat  
Minimum Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus*  
*manihot* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri  
*Streptococcus Mutans*", e-GIGI, 2018  
Publication
- 43 Yohanes I Gede K.K, Karel Pandelaki, Ni  
Wayan Mariati. "HUBUNGAN PENGETAHUAN  
KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT DENGAN  
<1 %

**STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA SISWA SMA NEGERI 9 MANADO", e-GIGI, 2013**

Publication

---

- 44 Ji-Soo Song, Hong-Keun Hyun, Teo Jeon Shin, Young-Jae Kim. "Effects of dental treatment and systemic disease on oral health-related quality of life in Korean pediatric patients", BMC Oral Health, 2018 **<1 %**  
Publication
- 45 Laurencia Katili, Pritartha S. Anindita, Juliatri Juliatri. "Description of Dental and Oral Health Maintenance Behavior of Elementary School Students", e-GiGi, 2022 **<1 %**  
Publication
- 46 Lilia Doichinova, Natalia Gateva, Krasimir Hristov. "Oral hygiene education of special needs children. Part 1: children with autism spectrum disorder", Biotechnology & Biotechnological Equipment, 2019 **<1 %**  
Publication
- 47 Ramadhika A. Zuhrita, Diah R. Wulandari, Tira H. Skripsi, Yoghi B. Prabowo. "Hubungan Motivasi Perawatan Gigi Terhadap Kualitas Hidup Terkait Kesehatan Gigi (Oral Health Related Quality of Life - OHRQol) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro", e-GiGi, 2021 **<1 %**  
Publication

- 
- 48 Vivie Indahwati, Max F. J. Mantik, Paulina N. Gunawan. "PERBANDINGAN STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUTPADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS SLB-B DAN SLB-C KOTA TOMOHON", e-GIGI, 2015 <1 %  
Publication
- 
- 49 Aistė Kavaliauskienė, Antanas Šidlauskas, Apolinaras Zaborskis. "Association between Global Life Satisfaction and Self-Rated Oral Health Conditions among Adolescents in Lithuania", International Journal of Environmental Research and Public Health, 2017 <1 %  
Publication
- 
- 50 Erwin JKG, Eka Anggreni. "EFEKTIFITAS PENGGUNAAN SIKAT GIGI DOUBLE CARE DAN KONVENTSIONAL TERHADAP DEBRIS INDEX", Quality : Jurnal Kesehatan, 1970 <1 %  
Publication
- 
- 51 Hanis Arum Aqidatunisa, Sri Hidayati, Siti Fitria Ulfah. "HUBUNGAN POLA MENYIKAT GIGI DENGAN KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA ANAK SEKOLAH DASAR", Jurnal Skala Kesehatan, 2022 <1 %  
Publication
- 
- 52 Jehan Al Humaid. "Dental experiences related to oral care of children with autism spectrum <1 %

**disorders in Saudi Arabia: A literature review",  
The Saudi Dental Journal, 2021**

Publication

- 
- 53 Letícia Yumi Arima Kajihara. "Construção e análise das propriedades psicométricas de um questionário para avaliar o impacto da hipomineralização molar-incisivo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças", Universidade de São Paulo, Agencia USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA), 2021 **<1 %**
- Publication
- 
- 54 Sinta N. M. Lumbantoruan, Marta Juslily. "Pengetahuan dan Sikap Peserta Didik Terhadap Pencegahan dan Pengendalian Covid-19", e-GiGi, 2023 **<1 %**
- Publication
- 
- 55 Chrisdwianto Sutjipto, Vonny N. S. Wowor, Wulan P. J. Kaunang. "GAMBARAN TINDAKAN PEMELIHARAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT ANAK USIA 10 – 12 TAHUN DI SD KRISTEN EBEN HAEZAR 02 MANADO", Jurnal e-Biomedik, 2013 **<1 %**
- Publication
- 
- 56 Grisheila M. Koleangan, Arthur H. P. Mawuntu, Mieke A. H. M. Kembuan. "Karakteristik dan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Parkinson dengan Probabel **<1 %**

# Gangguan Perilaku Tidur Fase Gerak Mata Cepat di Manado", e-CliniC, 2019

Publication

- 
- 57 Langgeng Setyo Nugroho, Dian Femala, Yeni Maryani. "Perilaku Menyikat Gigi terhadap Oral Hygiene Anak Sekolah", Dental Therapist Journal, 2019 <1 %
- Publication
- 
- 58 Rachel M. Fenning, Eric M. Butter, Eric A. Macklin, Megan Norris et al. "Parent Training for Dental Care in Underserved Children With Autism: A Randomized Controlled Trial", Pediatrics, 2022 <1 %
- Publication
- 
- 59 Asnita B. Simaremare, Kirana P. Sihombing. "Hubungan Perilaku Menyikat Gigi dengan Kejadian Abrasi Gigi", e-GiGi, 2023 <1 %
- Publication
- 
- 60 Farrah F. Sumangando, Christy N. Mintjelungan, Damajanty H. C. Pangemanan. "Level of Parental Knowledge about Maintenance of Dental and Oral Hygiene in Early Childhood", e-GiGi, 2022 <1 %
- Publication
- 
- 61 Saerah Tul hikmah, Ratih Larasati. "Maintenance of Dental and Mouth Health Review of Teeth and Mouth Cleanliness in Autist Children: Literature Review", <1 %

# International Journal of Advanced Health Science and Technology, 2022

Publication

---

- 62 Wulan K. D. Rambitan, Christy N. Mintjelungan. "Hubungan Pemakaian Alat Ortodontik Cekat dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa SMA Kristen 1 Tomohon", e-GIGI, 2019

Publication

---

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off