



KETERAMPILAN MENYIKAT GIGI ANAK *AUTISME* TERHADAP *DEBRIS INDEX* SEKOLAH INKLUSI GALUH HANDAYANI SURABAYA

*TOOTHBRUSHING SKILLS OF CHILDREN WITH AUTISM AND THEIR DEBRIS INDEX
GALUH HANDAYANI INCLUSIVE SCHOOL, SURABAYA*

Ni Kadek Dewi Diah Permatasari^{1*}, I.G.A Kusuma Astuti N.P², Siti Fitria Ulfah³,
Bambang Hadi Sugito⁴

Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia

*Email Correspondence: dewidiah37@gmail.com

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut pada anak autisme masih menjadi perhatian karena keterbatasan dalam keterampilan menyikat gigi dapat meningkatkan nilai debris index. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh keterampilan menyikat gigi terhadap debris index pada anak autisme di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya. Penelitian menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian berjumlah 41 siswa kelas I dan II, sedangkan sampel sebanyak 30 anak autisme dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa lembar observasi keterampilan menyikat gigi dan formulir asesmen debris index. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebanyak 60% responden memiliki debris index kategori buruk, sedangkan setelah intervensi seluruh responden (100%) berada pada kategori baik. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,000$ yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara nilai debris index sebelum dan sesudah intervensi. Disimpulkan bahwa keterampilan menyikat gigi berpengaruh terhadap penurunan debris index pada anak autisme sehingga dapat meningkatkan kebersihan gigi dan mulut.

Kata kunci: Autism Spectrum Disorder, Debris Index, Oral Health, Keterampilan menyikat gigi dan mulut.

ABSTRACT

Oral health in children with autism remains a concern because limited toothbrushing skills may increase the debris index. This study aimed to analyze the effect of tooth brushing skill on the debris index among children with autism at Galuh Handayani Inclusive School, Surabaya. This study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach. The study population consisted of 41 first and second grade students, while 30 children with autism were selected using purposive sampling. The research instruments included a tooth brushing skill observation checklist and a debris index assessment form. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank test. The results showed that before the intervention, 60% of participants had a poor debris index, whereas after the intervention all participants (100%) achieved a good category. The Wilcoxon test yielded a p value of 0.000, indicating a statistically significant difference in debris index before and after the intervention. It can be concluded that tooth brushing skill significantly reduced the debris index and improved oral health among children with autism.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Debris Index, Oral Health, Tooth Brushing Skill, Toothbrushing.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan aspek utama yang perlu dijaga untuk mewujudkan kualitas hidup yang baik, termasuk kesehatan gigi dan mulut yang berperan penting terhadap fungsi pengunyahan, kemampuan berbicara, serta kesehatan sistemik seseorang (Youlanda and Nur, 2024). Menurut *World Health*

Organization (2022), kesehatan gigi dan mulut tidak hanya berfungsi mendukung aktivitas makan dan berbicara, tetapi juga berpengaruh terhadap *systemic health*. Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah kebiasaan menyikat gigi yang dilakukan dengan teknik dan waktu yang tepat. Namun, kondisi kesehatan gigi anak di



Indonesia masih menjadi perhatian. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023), prevalensi masalah gigi dan mulut pada anak usia di atas tiga tahun mencapai 56,9%, sedangkan anak yang menyikat gigi pada waktu yang dianjurkan, yaitu setelah sarapan dan sebelum tidur malam, hanya sebesar 6,2%. Data tersebut menunjukkan bahwa perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut pada anak masih tergolong rendah.

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut tersebut menjadi lebih kompleks pada anak berkebutuhan khusus, khususnya anak *autisme*, yang memiliki tingkat pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut lebih rendah dibandingkan anak normal. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan kognitif yang menyebabkan anak *autisme* belum mampu memahami pentingnya menjaga kebersihan gigi secara mandiri sehingga masih memerlukan arahan dan pendampingan dalam membangun kebiasaan menyikat gigi yang benar (Fathonah, Fatmasari and Santoso, 2022). Akibatnya, anak *autisme* termasuk kelompok yang berisiko tinggi mengalami karies gigi. *American Academy of Pediatric Dentistry* juga menegaskan bahwa anak *autisme* membutuhkan perhatian khusus dalam perawatan gigi karena memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap berbagai masalah kesehatan gigi (Youlanda and Nur, 2024).

Keterampilan menyikat gigi perlu dilatihkan sejak dini agar proses pembersihan gigi dapat dilakukan secara optimal. Teknik menyikat gigi yang tidak tepat dapat meningkatkan nilai *debris index* yang menunjukkan bahwa kebersihan gigi dan mulut belum terjaga dengan baik. Oleh karena itu, menyikat gigi secara benar menjadi upaya penting untuk menghilangkan plak dan sisa makanan yang menempel pada

permukaan gigi (Arifian, Chairanna and Prasetyowati, 2022). Dalam pelaksanaannya, anak *autisme* memerlukan dukungan dari lingkungan sekitar. Guru di sekolah inklusi berperan memberikan pembelajaran melalui metode visual dan demonstrasi, sedangkan orang tua membiasakan rutinitas menyikat gigi di rumah agar kemampuan menjaga kebersihan gigi dapat berkembang secara berkelanjutan (Astarini, 2021).

Perbedaan keterampilan menyikat gigi turut tercermin pada nilai *debris index* antara anak *autisme* dan anak normal. Anak normal usia 7 sampai 8 tahun umumnya telah memiliki perkembangan motorik halus yang lebih baik sehingga mampu menyikat gigi dengan teknik yang benar dan memiliki nilai *debris index* pada kategori baik hingga sedang. Sebaliknya, anak *autisme* usia 6 sampai 9 tahun masih mengalami hambatan dalam komunikasi, konsentrasi, serta koordinasi gerakan saat menyikat gigi sehingga keterampilan menyikat gigi mereka cenderung lebih rendah. Kondisi tersebut menyebabkan nilai *debris index* anak *autisme* berada pada kategori sedang hingga buruk meskipun berada pada rentang usia perkembangan yang serupa dengan anak normal (Youlanda and Nur, 2024).

Berdasarkan penelusuran peneliti, Sekolah Inklusi Galuh Handayani telah beberapa kali menjadi lokasi penelitian mengenai kesehatan gigi dan mulut. Namun, hingga memasuki tahun ketiga belum ditemukan penelitian lanjutan yang mengkaji pengaruh keterampilan menyikat gigi terhadap *debris index* pada anak *autisme*. Hasil pengamatan awal yang dilakukan pada Agustus 2025 terhadap sepuluh anak *autisme* menggunakan *debris index* menunjukkan bahwa dua anak (20%) berada pada kategori baik, dua anak (20%) berada pada kategori sedang, sedangkan enam anak (60%) berada



pada kategori buruk. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak *autisme* masih memiliki kebersihan gigi dan mulut yang kurang optimal sehingga mengindikasikan rendahnya keterampilan menyikat gigi secara benar.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh keterampilan menyikat gigi terhadap *debris index* pada anak *autisme* di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya tahun 2026 melalui pengukuran keterampilan menyikat gigi serta skor *debris index* sebelum dan sesudah menyikat gigi. Penelitian ini penting dilakukan karena tingginya proporsi anak *autisme* dengan kategori *debris index* buruk menunjukkan perlunya peningkatan keterampilan menyikat gigi sebagai upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus kajian mengenai pengaruh keterampilan menyikat gigi terhadap *debris index* pada anak *autisme* di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya, mengingat berdasarkan penelusuran peneliti belum terdapat penelitian lanjutan yang mengangkat fokus tersebut pada lokasi penelitian yang sama.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis pengaruh keterampilan menyikat gigi terhadap *debris index* pada anak *autisme* di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya. Penelitian dilakukan dengan mengukur nilai *debris index* sebelum dan sesudah anak melakukan keterampilan menyikat gigi sehingga hubungan antara keterampilan menyikat gigi dan perubahan nilai *debris index* dapat diketahui. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Inklusi Galuh

Handayani Surabaya pada bulan Desember 2025 sampai Januari 2026.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar observasi keterampilan menyikat gigi dan formulir asesmen *debris index*. Penilaian keterampilan menyikat gigi dilakukan melalui observasi langsung terhadap lima indikator, yaitu cara menyikat gigi pada permukaan yang menghadap bibir dengan gerakan ke atas dan ke bawah, permukaan yang menghadap pipi dengan gerakan memutar, permukaan yang menghadap langit langit dengan gerakan mencungkil, permukaan yang menghadap lidah dengan gerakan mencungkil, serta permukaan pengunyahan dengan gerakan maju mundur. Hasil penilaian dikategorikan menjadi sangat baik dengan rentang nilai 80 sampai 100, baik dengan rentang nilai 70 sampai 79, cukup dengan rentang nilai 60 sampai 69, dan perlu bimbingan dengan nilai kurang dari 60 (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2023). Penilaian *debris index* dilakukan menggunakan formulir asesmen *debris index* dengan kategori baik pada skor 0 sampai 0,6, sedang pada skor 0,7 sampai 1,8, dan buruk pada skor 1,9 sampai 3,0 (Green dan Vermillion, 1964). Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon *Signed Rank* dengan ketentuan hipotesis diterima apabila nilai $p < 0,05$ dan tidak terdapat hubungan apabila nilai $p > 0,05$.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas I dan II Sekolah Dasar di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya yang berjumlah 41 orang. Sampel penelitian sebanyak 30 responden ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi anak *autisme* sedang berusia 6 sampai 9 tahun, mampu mengikuti instruksi sederhana, memperoleh persetujuan tertulis dari orang tua atau wali melalui



informed consent, serta belum mendapatkan demonstrasi cara menyikat gigi dalam tiga bulan terakhir. Adapun kriteria eksklusi meliputi responden yang tidak hadir selama penelitian berlangsung dan anak yang mengalami gangguan perilaku berat sehingga menghambat proses observasi.

Prosedur penelitian diawali dengan memperoleh izin dari pihak sekolah, kemudian peneliti memberikan lembar penjelasan penelitian dan *informed consent* kepada orang tua atau wali responden. Setelah memperoleh persetujuan, peneliti menyiapkan seluruh instrumen penelitian yang meliputi lembar pemeriksaan *debris index*, *disclosing solution*, kaca mulut *disposable*, sarung tangan, masker, tisu, *phantom*, dan sikat gigi. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada pukul 09.00 sampai 11.00 WIB serta dibagi ke dalam dua hari agar sesuai dengan karakteristik anak *autisme* yang memerlukan perhatian secara individual. Pada setiap hari pelaksanaan, peneliti menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian kepada responden dengan bantuan

guru pendamping apabila diperlukan, kemudian melakukan pemeriksaan awal *debris index* menggunakan *disclosing solution* yang dibantu oleh seorang enumerator. Selanjutnya, peneliti memberikan demonstrasi teknik menyikat gigi yang benar menggunakan *phantom* dan sikat gigi, sedangkan guru pendamping membantu memberikan instruksi kepada anak selama proses demonstrasi. Seluruh kegiatan dilakukan secara bergantian agar setiap responden memperoleh perhatian yang optimal. Apabila terdapat responden yang belum dapat diperiksa karena tidak kooperatif atau tidak hadir, peneliti menjadwalkan pemeriksaan pada waktu lain yang disepakati bersama pihak sekolah atau menggantinya dengan responden lain yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Setelah seluruh rangkaian penelitian selesai, setiap responden diberikan sikat gigi dan pasta gigi sebagai bentuk apresiasi sekaligus motivasi untuk membiasakan menjaga kebersihan gigi dan mulut di rumah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

1. Karakteristik anak *autisme* berdasarkan umur

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya 2026

Karakteristik	frekuensi	%
usia		
6-7 tahun	10	33,3
8-9 tahun	20	66,7
Total	30	100
Jenis kelamin		
Perempuan	3	10
Laki-Laki	27	90
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa dari 30 anak *autisme*, frekuensi umur

tertinggi berada pada kelompok umur 8–9 tahun sebanyak 20 orang (66,7%), dan



sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang (90%).

Hasil Pengukuran Terhadap Subjek Penelitian Berdasarkan Variabel Penelitian

1. Pengukuran skor *Debris index* sebelum menyikat gigi anak *autisme* di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Debris index* Anak *Autisme* Sebelum Menyikat Gigi di Sekolah Inklusi Galuh Handayani 2026

<i>Debris index</i>	frekuensi	%
Baik	0	0
Sedang	12	40
Buruk	18	60
Total	30	100

Berdasarkan tabel 3. diketahui bahwa dari 30 anak *autisme*, sebagian bsar memiliki *debris index* sebelum menyikat gigi dalam kategori buruk, yaitu sebanyak 18 anak (60%).

2. Pengukuran skor *Debris index* sesudah menyikat gigi anak *autisme* di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Debris index* Anak *Autisme* Sesudah Menyikat Gigi di Sekolah Inklusi Galuh Handayani 2026

<i>Debris index</i>	frekuensi	%
Baik	30	100
Sedang	0	0
Buruk	0	0
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa indeks debris anak *autisme* setelah menyikat gigi berada dalam kategori baik sebanyak 30 anak (100%).

3. Pengukuran keterampilan menyikat gigi anak *autisme* di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya

Tabel 4. Penyebaran Frekuensi Kategori Keterampilan Menyikat Gigi Anak *Autisme* Terhadap *Debris index* Sekolah Inklusi Galuh Handayani 2026

Keterampilan Menyikat Gigi	frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	0	0
Cukup	11	0
Perlu Bimbingan	19	86,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa keterampilan menyikat gigi anak *autisme*



dalam kategori perlu bimbingan sebanyak 26 anak (86,7%).

Hasil Analisis Data

Data hasil penelitian ini berskala ordinal sehingga pengujian normalitas tidak diperlukan pada analisis bivariat dan dapat

langsung menggunakan uji nonparametrik. Data ordinal tidak memenuhi asumsi parametrik, seperti normalitas distribusi. Uji nonparametrik yang dipilih yaitu uji peringkat bertanda Wilcoxon (*Wilcoxon Signed-Rank Test*) untuk menguji pengaruh sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 5. Hasil Uji Wilcoxon Pengaruh Keterampilan Menyikat Gigi terhadap *Debris index* Anak Autisme Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya Tahun 2026

Variabel	n	Median (Minimum-Maximum)	p
<i>Debris index</i> Sebelum Intervensi	30	3,00 (2–3)	0,000
<i>Debris index</i> Sesudah Intervensi	30	1,00 (1–1)	

Sejalan dengan tampilan yang sudah direalisasikan pengujian ini, maka secara kontras terlihat signifikansinya berada di $p = 0,000$ yang menunjukkan lebih kecil dibanding nilai 0,05, dengan ini dipahami jika masih ada perbandingan secara signifikan dari nilai *debris index* yang terjabarkan dari sebelum serta setelahnya intervensi.

Melalui pengujian dari tersebut membuktikan jika *p value* Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nberada pada angka 0,000 artinya di bawah dari 0,05. Maka dari itu jawaban sementara dari H_0 tidak bisa diterima sedangkan H_1 diterima, maka dapat secara pasti dibuktikan eksistensi perbandingan yang mencolok signifikan dari nilai *debris index* ketika sebelum disalurkan wawasan keterampilan untuk sikat gigi dan setelahnya. Maka, dengan melakukan pembersihan gigi dengan menyikatnya menunjukkan pengaruh yang bisa meminimalisir *debris index* yang menyoroti anak pengidap *autisme*.

Keterampilan Menyikat Gigi Anak

Autisme Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya

Sejalan dengan temuan yang didapatkan ini memberikan pemahaman jika tindakan yang perlu anak autisme harus lakukan adalah menjaga kebersihan gigi dengan rutin menyikatnya, hal ini dipastikan keefektifannya ketika sebelum serta setelah diberikan pengarahan. Dengan hal tersebut menunjukkan setengah diantara responden yang disoroti masih kurang dalam memperlihatkan perilaku pembersihan gigi yang baik dengan menyikatnya sesuai ketentuan yang diajarkan.

Masih belum banyak anak yang mampu menyikat gigi dengan baik, seperti pada bagian depan gigi, gerakan dengan cara maju mundur. Pada bagian gigi posterior (belakang) bagian pipi, gerakan juga masih dilakukan secara maju mundur tanpa pola yang terarah. Kemudian bagian gigi yang mengarah ke atas atau disebut juga palatal beserta lidah yaitu lingual, dengan ini gerakan sikat giginya cenderung dicongkel, dengan arah yang tidak terkontrol. Bahkan, pada beberapa bagian tertentu, ditemukan bahwa



permukaan gigi tidak disikat sama sekali.

Akibat dari kurangnya keterampilan menyikat gigi dengan benar bagi *autisme* ada kaitannya dari dorongan dalam diri maupun pengaruh lingkungan serta perilaku. Meninjau landasan internal, aspek genetik dan neurobiologi menyebabkan perbedaan dalam fungsi otak sehingga memengaruhi kemampuan anak dalam memahami instruksi dan mengoordinasikan gerakan motorik halus. Selain itu, sensitivitas sensorik terhadap rangsangan di dalam rongga mulut dapat menyebabkan anak tidak nyaman, sehingga muncul gerakan yang tidak terarah atau bahkan menghindari menyikat gigi pada area tertentu.

Faktor eksternal kurangnya pembiasaan menyikat gigi, keterbatasan lingkungan yang mendukung, serta minimnya pendampingan dari orang tua dan guru turut memperkuat rendahnya keterampilan anak. Sementara itu, dari faktor perilaku, kecenderungan melakukan gerakan berulang, kesulitan komunikasi, serta hambatan dalam interaksi sosial menyebabkan anak lebih memilih gerakan sederhana dibandingkan teknik yang benar (Jamilah et al., 2025).

Temuan yang dikemukakan oleh Hikmah et al. (2022) menjelaskan jika anak yang mengidap Autism Spectrum Disorder (ASD) mengalami keterbatasan dalam keterampilan perawatan diri, termasuk menyikat gigi, yang dipengaruhi oleh hambatan dalam komunikasi, perilaku, serta kemampuan memahami instruksi. Penelitian Octavia et al. (2023) memberikan penjelasan juga jika membudayakan pola hidup sehat dengan menjaga kebersihan seperti rajin menyikat gigi, masih belum bisa direalisasikan dengan baik, karena rendahnya keterampilan anak untuk ingin mencoba membersihkan gigi dengan menggosoknya

menggunakan sikat yang caranya sesuai, dimana sebagian besar anak masih menggunakan teknik yang belum tepat, seperti gerakan maju mundur, gerakan mencongkel, serta belum menyikat seluruh permukaan gigi.

Teirdapat peineilitian yang tidak seipeinuhnya sejjalan, seipeirti penelitian Pooja et al. (2024), Hikmah et al. (2022), dan Prynda et al. (2025) lebih berfokus pada status kesehatan gigi dan mulut serta kebiasaan menyikat gigi tanpa mengukur keterampilan menyikat gigi secara langsung maupun memberikan intervensi. Hal ini menyebabkan hasil penelitian tersebut tidak sepenuhnya dapat dibandingkan secara langsung dengan penelitian ini yang menilai keterampilan menyikat gigi sebagai kemampuan praktik.

Kajian yang dijalankan sudah sejalan dengan teori Lawrance Green yang mengungkapkan tindakan menjaga kesehatan ini, berpacu pada landasan predisposisi, pemungkin serta penguat. Dalam penelitian ini, keterbatasan kemampuan motorik, kognitif, dan pemahaman anak sebagai faktor predisposisi menjadi penyebab utama rendahnya keterampilan menyikat gigi. Faktor pemungkin berupa kurangnya sarana dan media pembelajaran, serta faktor penguat berupa minimnya pendampingan dari orang tua dan guru, turut memengaruhi belum optimalnya keterampilan tersebut (Purwaningsih et al., 2022).

Teori HL Bloom juga menunjukkan eksistensinya yang mengukur pola hidup sehat dipelopori oleh tingkah laku, kondisi sekitar, keturunan serta pelayanan atas kesehatan. Maka merujuk kajian ini, meninjau tindakan berupa kapabilitas menyikat gigi menjadi faktor utama yang memberikan dampak pada anak untuk mampu menyikat gigi serta mulutnya. Faktor



lingkungan, seperti kurangnya pembiasaan dan edukasi kesehatan gigi, juga turut memengaruhi rendahnya keterampilan tersebut (Purwaningsih et al., 2022).

Sesuai kerangka konsep penelitian, meninjau keterampilan anak dalam menyikat gigi didasari oleh dorongan internal yang meliputi sisi kognitif, motoric dan tingkah lakunya, lalu dorongan dari luar atau eksternal menjangkau kondisi sekitar, edukasi serta pengarahannya. Temuan ini menunjukkan jika kedua faktor tersebut masih belum optimal, dengan demikian kapabilitas anak dalam menunjukkan kemampuan sikat giginya untuk anak autisme butuh dibimbing lebih baik lagi.

***Debris index* Sebelum Menyikat Gigi Anak Autisme Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya**

Telah disajikan juga jika kondisi gigi dan mulut anak yang autisme sebelum dilakukan kegiatan menyikat gigi, tergolong buruk dari segi kebersihannya. Hal ini menggambarkan jika tingkat kebersihan rongga mulut anak autisme di sekolah yang diteliti, tergolong belum optimal. Tingginya nilai *debris index* sebelum intervensi menunjukkan terdapat plak yang banyak serta terselip sisa makanan di sela-sela giginya yang masih belum dibersihkan dengan benar.

Temuan tersebut memberikan pemahaman jika ada berbagai landasan yang menjadi pengaruh dari kondisi tersebut, yang ditinjau dari segi internal maupun eksternal anak. Keterbatasan dalam aspek motorik, kognitif, dan perilaku pada anak *autisme* menyebabkan proses menyikat gigi belum dilakukan secara efektif dan menyeluruh.

Faktor internal, aspek genetik dan neurobiologi berperan dalam memengaruhi fungsi otak anak *autisme*, sehingga

berdampak pada kemampuan dalam memproses informasi, memahami instruksi, serta mengoordinasikan gerakan menyikat gigi. Selain itu, faktor sensorik seperti sensitivitas terhadap rangsangan sentuhan di dalam rongga mulut dapat menyebabkan anak merasa tidak nyaman, sehingga menghindari atau tidak optimal dalam menyikat gigi (Jamilah et al., 2025).

Faktor eksternal, lingkungan yang kurang memberikan stimulasi dan pembiasaan, pengalaman yang terbatas dalam praktik menyikat gigi, kurangnya interaksi sosial, serta minimnya pendampingan dari orang tua dan guru turut berkontribusi terhadap rendahnya kebersihan gigi dan mulut. Faktor stres akibat perubahan rutinitas atau lingkungan yang tidak familiar juga dapat memicu penolakan terhadap aktivitas menyikat gigi (Jamilah et al., 2025).

Kemudian dikuatkan juga dengan temuan dari Hikmah et al. (2022) menjabarkan pula jika yang dialami beberapa anak Autism Spectrum Disorder (ASD) memiliki status kesehatan mulut yang cenderung buruk, ditandai dengan tingginya plak dan karies. Kemudian, dilanjut juga oleh pandangan Prynda et al. (2025) *autisme* masih cenderung belum mencapai taraf yang termasuk baik dan sehat. Kemudian semakin diperkuat temuan dari Octavia et al. (2023) mengungkapkan jika kebiasaan menyikat gigi yang tidak teratur dan tidak tepat berhubungan dengan meningkatnya risiko masalah kesehatan gigi pada anak *autisme*.

Bertumpu pada temuan yang berbeda pula dari Octavia et al. (2023) memberikan pemahaman terkait kebiasaan menyikat gigi mempunyai korelasi dengan keluhan nyeri gigi, namun tidak secara langsung menggambarkan kondisi kebersihan gigi secara keseluruhan. Perbandingan tersebut dilandasi atas tidak samanya variabel yang



dikaji, untuk penelitian ini lebih spesifik mengukur debris indeks yang menjadi bagian indicator pengkajian tentang menyikat gigi serta mulut.

Eksistensi dari nilai tersebut cenderung sejalan dengan teori Lawrence Green yang ketika belum diberikan intervensi, dengan ini diungkapkan jika tindakan anak dalam menjaga kesehatan itu di landasi oleh predisposisi, pemungkin serta penguat. Pada anak *autisme*, keterbatasan dalam pengetahuan, sikap, serta keterampilan menyikat gigi sebagai faktor predisposisi (predisposing factors) menjadi penyebab utama rendahnya kebersihan gigi dan mulut. Kemudian minimnya sarana pendukung dan pengarahan yang didorong oleh guru maupun orang tua juga sebagai yang terlibat atas buruknya pola keberishan gigi pada anak dalam praktik gosok gigi dengan baik (Purwaningsih et al., 2022).

Berpacu pada teori HL. Bloom, jika mengukur tingkat kesehatan yang dilandasi perilaku, kondisi sekitar, keturunan serta pelayanan untuk kesehatan. Pada kajiannya meliputi aksi untuk menjaga kebersihan gigi dengan menyikatnya masih tergolong kurang yang memicu tingginya nilai indeks debris pada anak *autisme*. Faktor lingkungan seperti kurangnya pembiasaan menyikat gigi serta keterbatasan akses terhadap edukasi kesehatan gigi juga berperan dalam kondisi tersebut (Purwaningsih et al., 2022).

Dengan hal tersebut, nilai debris yang tinggi sebelum intervensi menjadikan anak *autisme* yang tergolong ada keterbatasannya untuk bisa mengurus kebersihan mulut dan giginya dengan baik. Maka, membutuhkan upaya untuk bisa membuat anak autis msmpu menjaga giginya dengan sehat melalui edukasi dan pelatihan yang terstruktur serta pendampingan yang berkelanjutan agar kebersihan gigi dan mulut dapat ditingkatkan

secara optimal.

***Debris index* Sesudah Menyikat Gigi Anak *Autisme* Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya**

Dari pemberian arahan cara menyikat gigi bagi anak *autisme* setelah dilakukannya menunjukkan semya responden tergolong baik. Demikian tersaji dalam pengukuran yang didapatkan terbukti signifikan mendukung perkembangan pengetahuan yang baik dalam menjaga kebersihan mulut serta gigi dengan rutin menyikatnya. Dengan ini terjadi penurunan nilai indeks debris yang mengindikasikan jika gigi yang masih terselib beberapa benda dari sisa makanan di sela gigi bisa dibersighkan secara lebih efektif setelah anak melakukan praktik menyikat gigi dengan teknik yang lebih terarah.

Tentunya ada landasan yang menjadi pengaruhnya, berasal dari internal maupun eksternal yang mendorongnya. Meskipun secara internal anak *autisme* memiliki keterbatasan dalam aspek motorik, kognitif, dan sensorik, dengan adanya bimbingan yang tepat anak mampu mengikuti tahapan menyikat gigi dengan lebih baik. Pada dorongan yang berasal dari sekitarnya memberikan dukungan untuk rutin menyikat gigi di sekolah, serta pendampingan langsung dari guru di sekolah dan orang tua dari rumah, memiliki pran krusial supaya anak merasa terarahkan dan dipedulikan supaya bisa menjalankan teknik sikat gigi dengan baik. Selain itu, pengalaman langsung melalui latihan yang berulang memberikan stimulasi positif yang mendukung peningkatan keterampilan menyikat gigi pada anak *autisme* (Jamilah et al., 2025).

Faktor Perilaku, adanya perubahan dari gerakan yang sebelumnya tidak terarah menjadi lebih terstruktur menunjukkan



bahwa anak mampu beradaptasi melalui proses pembelajaran dan pembiasaan. Kesulitan dalam komunikasi dan interaksi sosial dapat diatasi melalui metode demonstrasi dan modeling, sehingga anak lebih mudah meniru dan mengikuti instruksi. Dengan demikian, peningkatan keterampilan menyikat gigi yang didukung oleh faktor internal, eksternal, dan perilaku yang lebih optimal berdampak pada perbaikan kebersihan gigi dan mulut anak *autisme* (Jamilah et al., 2025).

Temuan yang didapatkan tersebut ternyata selaras pula dengan kajian Kencana et al. (2022) mengungkapkan jika ada hal yang menjadi pengaruh dari eksistensi penyuluhan kesehatan gigi pada kapabilitas anak dalam menyikat gigi khususnya yang mempunyai keterbatasan. Kemudian temuan dari Sukarsih et al. (2024) menuntun pula pada perkembangan kapabilitas yang dimiliki anak dalam menyikat gigi setelah diberikan penyuluhan. Demikian memperkuat peningkatan keterampilan untuk menyikat gigi dengan posisi yang menunjukkan kesehatan gigi yang dijaga dengan baik.

Hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan penelitian observasional seperti Prynda et al. (2025) yang tidak menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam kebersihan gigi anak *autisme*. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa tanpa adanya tindakan langsung atau intervensi, kondisi kebersihan gigi dan mulut cenderung tidak mengalami perubahan. Dalam penelitian ini, perubahan drastis dari kondisi awal yang didominasi kategori buruk menjadi seluruhnya kategori baik menunjukkan bahwa perilaku menyikat gigi memiliki kontribusi yang sangat besar dalam menurunkan nilai indeks debris.

Temuan tersebut tentu ada

perbandingan dengan yang lainnya seperti Octavia et al. (2023) memberikan penjabaran dalam kajiannya jika korelasi menyikat gigi yang rutin bukan landasan kesehatan mulut dan gigi bisa meningkat, justru disebabkan oleh yang lainnya, misalnya menjaga makanan dengan baik serta kondisi kesehatan umum. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan karena pada penelitian ini dilakukan intervensi secara langsung sehingga memberikan dampak yang lebih nyata terhadap penurunan indeks debris.

Rendahnya nilai indeks debris sesudah intervensi dalam penelitian ini sesuai dengan teori Lawrence Green yang menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat. Dalam penelitian ini, keterampilan menyikat gigi yang dimiliki anak *autisme* merupakan faktor predisposisi yang berperan penting dalam menentukan perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut. Setelah diberikan intervensi berupa pelatihan menyikat gigi, terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik sehingga berdampak pada menurunnya nilai indeks debris. Selain itu, ketersediaan sarana seperti sikat dan pasta gigi sebagai faktor pemungkin turut mendukung anak dalam melakukan praktik menyikat gigi dengan benar. Dukungan dari guru dan pendamping selama kegiatan menyikat gigi juga berperan sebagai faktor penguat yang membantu anak *autisme* dalam mempertahankan perilaku tersebut (Purwaningsih et al., 2022).

Rendahnya nilai indeks debris setelah intervensi tidak hanya mencerminkan keberhasilan kegiatan menyikat gigi, tetapi juga menunjukkan bahwa perubahan perilaku yang didukung oleh faktor lingkungan dan pendampingan yang tepat dapat meningkatkan kebersihan gigi dan mulut secara optimal pada anak *autisme*.



Pengaruh Keterampilan Menyikat Gigi Anak *Autisme* Terhadap *Debris index* Sekolah Inklusi Galuh Hnadayani Surabaya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan nilai *debris index* setelah diberikan intervensi berupa pelatihan keterampilan menyikat gigi pada anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD). Penurunan ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan menyikat gigi berpengaruh terhadap kebersihan gigi dan mulut, khususnya dalam mengurangi plak dan sisa makanan pada permukaan gigi.

Pengaruh keterampilan menyikat gigi terhadap *debris index* tidak terlepas dari faktor internal, eksternal, dan perilaku yang saling berkaitan. Dari faktor internal, aspek genetik berperan dalam perkembangan anak *autisme*, di mana mutasi gen tertentu dapat memengaruhi fungsi otak. Secara neurobiologis, perbedaan struktur dan fungsi otak pada anak *autisme* menyebabkan gangguan dalam memproses informasi, memahami instruksi, serta mengoordinasikan gerakan motorik halus, termasuk dalam aktivitas menyikat gigi. Selain itu, faktor sensorik seperti sensitivitas berlebih atau kurang terhadap rangsangan di dalam rongga mulut dapat menyebabkan anak merasa tidak nyaman, sehingga sebelumnya cenderung menghindari atau melakukan gerakan menyikat gigi yang tidak optimal. Namun, melalui latihan yang terstruktur dan berulang, keterbatasan tersebut dapat diminimalkan sehingga anak mampu meningkatkan keterampilannya (Jamilah et al., 2025).

Faktor eksternal, lingkungan tempat anak tumbuh dan berkembang memiliki peran penting dalam membentuk perilaku dan keterampilan. Lingkungan yang

memberikan stimulasi, pembiasaan, serta dukungan yang konsisten, seperti kegiatan menyikat gigi di sekolah inklusi dan pendampingan dari guru serta orang tua, dapat membantu anak memahami dan mempraktikkan teknik menyikat gigi dengan lebih baik. Selain itu, pengalaman langsung melalui latihan yang berulang memberikan pembelajaran yang bermakna bagi anak. Interaksi sosial yang baik juga memungkinkan anak belajar melalui observasi dan peniruan (*modeling*). Sebaliknya, kondisi seperti kurangnya interaksi sosial atau adanya stres akibat perubahan rutinitas dapat menjadi hambatan, namun dalam penelitian ini hambatan tersebut dapat diatasi melalui pendampingan yang tepat (Jamilah et al., 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Youlanda and Nur (2024) yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan efikasi menyikat gigi setelah diberikan intervensi. Selain itu, penelitian Kencana et al. (2022) dan Sukarsih et al. (2024) juga menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan gigi mampu meningkatkan keterampilan menyikat gigi pada anak berkebutuhan khusus. Penelitian Wibowo et al. (2025) turut memperkuat bahwa peningkatan keterampilan menyikat gigi pada anak *autisme* dapat dicapai melalui metode pembelajaran yang tepat.

Terdapat penelitian yang tidak sepenuhnya sejalan, seperti Octavia et al. (2023) yang menunjukkan bahwa faktor lain seperti pola makan, usia, dan kondisi kesehatan umum juga memengaruhi kesehatan gigi dan mulut. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan menyikat gigi bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi *debris index*, namun merupakan faktor yang dominan dalam penelitian ini.



Pengaruh keterampilan menyikat gigi terhadap *debris index* sejalan dengan teori H.L. Bloom yang menyatakan derajat kesehatan dipengaruhi oleh faktor perilaku, lingkungan, keturunan, dan pelayanan kesehatan. Dalam penelitian ini, faktor perilaku berupa keterampilan menyikat gigi menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap perubahan status kebersihan gigi dan mulut. Lingkungan sekolah yang mendukung serta adanya pendampingan selama intervensi juga memberikan pengaruh positif terhadap keberhasilan peningkatan kebersihan rongga mulut. Penurunan nilai *debris index* setelah intervensi menunjukkan bahwa perubahan perilaku kesehatan yang dilakukan secara terarah mampu meningkatkan derajat kesehatan, khususnya kesehatan gigi dan mulut pada anak *autisme* (Purwaningsih et al., 2022).

Keterampilan menyikat gigi berpengaruh signifikan terhadap *debris index* pada anak *autisme*. Keterampilan menyikat gigi yang dilakukan dengan teknik yang benar mampu meningkatkan efektivitas pembersihan plak dan sisa makanan pada permukaan gigi, sehingga berkontribusi langsung terhadap perbaikan kebersihan gigi dan mulut. Hal ini menunjukkan keterampilan menyikat gigi merupakan salah satu faktor penting dalam upaya menjaga kesehatan rongga mulut, khususnya pada anak *autisme* yang memiliki keterbatasan dalam perawatan diri.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan menyikat gigi berpengaruh terhadap *debris index* pada anak *autisme* di Sekolah Inklusi Galuh Handayani Surabaya. Sebelum intervensi, sebagian besar responden memiliki *debris index* dalam kategori buruk, sedangkan setelah diberikan

demonstrasi dan praktik menyikat gigi seluruh responden berada pada kategori baik. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank menunjukkan nilai $p = 0,000$ sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *debris index* sebelum dan sesudah intervensi. Temuan ini membuktikan bahwa peningkatan keterampilan menyikat gigi mampu memperbaiki kebersihan gigi dan mulut pada anak *autisme* melalui penurunan *debris index*.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu sekolah inklusi dengan jumlah responden yang terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi anak *autisme* yang lebih luas. Selain itu, pengukuran dilakukan dalam waktu yang relatif singkat sehingga belum menggambarkan keberlanjutan perubahan perilaku menyikat gigi dalam jangka panjang. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, lokasi penelitian yang lebih beragam, serta melakukan pengamatan dalam periode yang lebih panjang untuk mengevaluasi keberlangsungan perubahan keterampilan menyikat gigi. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi sekolah inklusi, tenaga kesehatan gigi, serta orang tua dalam mengembangkan program edukasi dan pendampingan menyikat gigi secara terstruktur guna meningkatkan kebersihan gigi dan mulut pada anak *autisme*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifian, E., Chairanna, I., & Prasetyowati, S. (2022). Hubungan praktik menyikat gigi dengan *debris index* siswa tunagrahita di SLB B-C Optimal Surabaya. *Jurnal Skala Kesehatan*. <https://doi.org/10.31964/jsk.v13i2.367>
- Astarini, D. D. (2021). Peran aktif orang tua



- dan guru sekolah inklusi dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dan interaksi sosial anak penderita autisme. *Psikodidaktika: Jurnal Ilmu Pendidikan, Psikologi, Bimbingan dan Konseling*.
<https://doi.org/10.32663/psikodidaktika.v5i1.1158>
- Fathonah, Y., Fatmasari, D., & Santoso, B. (2022). Model Yay's Dental Education sebagai upaya meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan orang tua anak autis. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 9(2). <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/index>
- Green, J. C., & Vermillion, J. R. (1964). The simplified oral hygiene index. *Journal of the American Dental Association*, 68(1), 7–13.
- Hikmah, S. T., Larasati, R., Astuti, I. G. A. K., & Ahmad, A. B. (2022). Oral health assessment of children with autism spectrum disorder: Literature review. *International Journal of Advanced Health Science and Technology*, 2(3), 175–182.
<https://ijahst.org/index.php/ijahst>
- Jamilah, S., Mahendra, D. A., Halimatussadiyah, Salsabila, N. E., & Siregar, Y. E. Y. (2025). Analisis perilaku pada anak gangguan spektrum autisme di SDIT Azzahiriyah: Behavioral analysis in children with autism spectrum disorder at SDIT Azzahiriyah. *ARJI: Action Research Journal Indonesia*, 7(2), 357–366.
<https://doi.org/10.61227/arji.v7i2.369>
- Kencana, I. G. S., Artawa, I. M. B., & Gejir, I. N. (2022). Pengaruh penyuluhan kesehatan gigi terhadap keterampilan menyikat gigi pada disabled children di SLB Negeri Tabanan 2021. *Jurnal Kesehatan Gigi (Dental Health Journal)*, 9(1).
<https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JKG>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2023). Kriteria penilaian keterampilan peserta didik. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Octavia, A., Farani, W., Azzahra, S., & Hapsari, S. M. (2023). Relationship between teeth brushing habits and tooth pain experienced in children with Autism Spectrum Disorder (ASD). *Bali Medical Journal*, 12(1), 707–711.
<https://doi.org/10.15562/bmj.v12i1.3835>
- Prynda, M., Pawlik, A. A., Emich-Widera, E., Kazek, B., Mazur, M., Niemczyk, W., & Wiench, R. (2025). *Journal of Clinical Medicine*, 14(6), 1868.
<https://doi.org/10.3390/jcm14061868>
- Purwaningsih, E., Aini, A. S., Ulfah, S. G., & Hidayati, S. (2022). Perilaku menyikat gigi pada remaja sebagai upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut (JKGM)*, 4(1), 15–21.
<https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jkgm/article/view/819>
- SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sukarsih, S., Nurmawi, Y., & Asio, A. (2024). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan menyikat gigi anak berkebutuhan khusus dengan media video. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (ABDIKEMAS)*, 6(2), 89–96.
<https://doi.org/10.36086/j.abdikemas.v6i2.2617>
- Wibowo, K. R., Setiawan, A. S., & Sasmita, I. S. (2025). Improvements toothbrushing skills in children with



autism spectrum disorders through point of view video modelling: A cross-sectional study. *Padjadjaran Journal of Dentistry*, 37(2), 223–230. <https://doi.org/10.24198/pjd.vol37no2.60732>

World Health Organization. (2022). *Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030*. World Health Organization.

Youlanda, E., & Nur, A. (2024). The effect of the ABA (Applied Behavior Analysis) method on the knowledge and efficacy of toothbrushing in autistic children. *JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy*, 5(2), 139–144. <https://doi.org/10.36082/jdht.v5i2.1795>