

## LITERATURE REVIEW: EFEKTIVITAS PENYULUHAN KEBERSIHAN GIGI MULUT MELALUI SIMULASI AUDIOVISUAL TERHADAP KETERAMPILAN MENGGOSOK GIGI ANAK AUTIS

\*Rahmah Widyaningrum, Ignasia Nila Siwi, Reika Aisya Fajrin

STIKes Madani Yogyakarta

\*Corresponding author: [rahmah.widyaningrum@gmail.com](mailto:rahmah.widyaningrum@gmail.com)

### Abstract

*Autism Spectrum Disorder (ASD) or more familiar with autism is a disorder in the areas of cognitive, emotional, social behavior and social interaction. This disorder makes it difficult for children to carry out daily activities independently, especially personal hygiene. The impact is the occurrence of cavities, bad breath and dental caries. As an effort to reduce this impact is to improve the skills of brushing teeth. One of them is through a dental and oral hygiene counseling program with various simulation methods using audiovisual media. The methods include: Applied Behavior Analysis (ABA), TEACCH, and Lovass' techniques. To determine the effect of counseling on dental and oral hygiene through the audiovisual media simulation method on the level of tooth brushing skills in autistic children. The research design uses a literature review from various data sources: Sinta, Google Scholar, Pubmed, DOAJ, and Research Gate. The strategy used in the article search was using PICOS, with the keywords: autism OR autism AND brushing skills OR brushing skills AND oral hygiene counseling OR oral hygiene's counseling, with free full text screening. Based on the search results obtained 670 journals, with 5 articles according to the inclusion criteria. The results of a review of 5 research articles showed a significant increase in tooth brushing skills in autistic children from intervention with simulation methods and audiovisual media. Counseling on oral and dental hygiene through audiovisual media simulation methods with several technique approaches (Applied Behavior Analysis (ABA), TEACCH, and Lovass') can improve tooth brushing skills in autistic children.*

**Keywords:** Oral Hygiene, Tooth Brushing Skills, Autism.

*Autism Spectrum Disorder (ASD) atau yang lebih familiar dengan sebutan autis adalah suatu gangguan pada area kognitif, emosi, perilaku sosial dan interaksi sosial. Gangguan ini membuat anak kesulitan dalam melakukan aktifitas sehari-hari secara mandiri terutama *personal hygiene*. Dampaknya adalah terjadinya gigi berlubang, bau mulut dan karies gigi. Sebagai upaya untuk mengurangi dampak tersebut ialah dengan meningkatkan keterampilan menggosok gigi. Salah satunya melalui program penyuluhan kebersihan gigi dan mulut dengan berbagai metode simulasi menggunakan media audiovisual. Adapun metode tersebut antara lain: teknik *Applied Behavior Analysis (ABA)*, TEACCH, serta Lovass'. Untuk mengetahui pengaruh penyuluhan tentang kebersihan gigi dan mulut melalui metode simulasi media audiovisual terhadap tingkat keterampilan menyikat gigi pada anak autis. Desain penelitian menggunakan *Literature review* dari berbagai sumber data: Sinta, *Google Scholar*, *Pubmed*, *DOAJ*, dan *Research Gate*. Strategi yang digunakan dalam pencarian artikel menggunakan PICOS, dengan *keyword*: autis OR autism AND keterampilan menyikat gigi OR brushing skills AND penyuluhan kebersihan gigi mulut OR oral hygiene's counselling, dengan penyaringan *free full text*. Berdasarkan hasil pencarian didapatkan 670 jurnal, dengan 5 artikel sesuai dengan kriteria inklusi. Hasil telaah dari 5 artikel penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan keterampilan menyikat gigi pada anak autis dari intervensi dengan metode simulasi dan media audiovisual. Penyuluhan kebersihan gigi dan mulut melalui metode simulasi media audiovisual dengan pendekatan beberapa teknik (*Applied Behavior Analysis (ABA)*, TEACCH, serta Lovass') dapat meningkatkan keterampilan menyikat gigi pada anak autis.*

**Kata kunci:** Kebersihan Gigi Mulut, Keterampilan Menggosok Gigi, Autis.

## PENDAHULUAN

Jumlah anak autis semakin meningkat, baik di negara-negara maju seperti Inggris, Australia, Jerman dan Amerika maupun di negara berkembang seperti Indonesia. Berdasarkan data *Center for Diseases Control and Prevention (CDC)* prevalensi autis 16,8 per 1000 anak dengan rasio laki-laki lebih banyak dari perempuan yaitu 4:1 pada tahun 2014 (Maenner et al. 2020). Berdasarkan data Dikpora DIY (2016), pada tahun ajaran 2015/2016 jumlah anak autis dan sindrom asperger mencapai 155 untuk siswa SD dan 42 untuk siswa SMP.

Terdapat tiga gejala utama individu dengan autis yaitu gangguan dalam interaksi sosial seperti rendahnya kontak mata, gangguan komunikasi verbal maupun non verbal mencakup sulitnya mengekspresikan perasaan, serta gangguan perilaku seperti minat yang terbatas terhadap sesuatu. Ketiga gejala tersebut menyebabkan kesulitan berinteraksi dengan orang lain dan kemandirian dalam aktifitas sehari-hari, termasuk di dalamnya kebersihan gigi dan mulut (Badiah 2019). Ketidakteraturan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut dapat berdampak buruk, seperti: bau mulut, plak gigi, gigi berlubang, gigi berwarna kuning, dan karies gigi (Wilujengi 2020). Hasil penelitian pada 35 siswa autis di SLB Autis dan TPA B SLB Branjangan Kabupaten Jember menunjukkan bahwa tingkat kebersihan mulut siswa autis di SLB Branjangan sebagian besar adalah sedang (57,1%) dan sebagian besar siswa yang diperiksa mengalami karies dan penyakit periodontal sedang (70%). Semua siswa yang diperiksa mengalami karies, baik itu siswa dengan tingkat kebersihan mulut yang baik, sedang maupun buruk (Rachmawati and Ermawati 2019).

Salah satu upaya meningkatkan keterampilan menggosok gigi pada anak autis adalah melalui penyuluhan dengan metode simulasi, dimana penyajian menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip atau keterampilan tertentu. Penggunaan metode simulasi dapat memudahkan penyerapan pengetahuan dan meningkatkan keterampilan. Teknik penyuluhan yang

atraktif dengan simulasi langsung pada pantom cara menggosok gigi yang baik dan benar membuat anak lebih tertarik dalam proses pembelajaran (Latuconsina, Maelissa, and Noya 2019). Metode simulasi dengan media audiovisual dapat memperjelas atau mempermudah karena mendengarkan disertai melihat langsung dan tidak hanya membayangkan (Kholid 2018). Salah satu pendekatan efektif untuk anak autis adalah Metode *Applied Behavior Analysis (ABA)*, dimana metode ini mengajarkan kedisiplinan dimana pada kurikulumnya telah dimodifikasi dari aktivitas sehari-hari dan dilaksanakan secara konsisten untuk mengurangi perilaku yang tidak diinginkan dengan pemberian konsekuensi atau akibat dan meningkatkan perilaku yang diharapkan dengan pemberian *reward* atau hadiah (Imania and Bariyah 2018).

## METODE PENELITIAN

Strategi dalam pencarian artikel menggunakan langkah berikut:

- a. Menentukan *framework* yang digunakan

*Framework* PICOS digunakan dalam mencari artikel, PICOS pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut: 1) *Population/ problem*: anak autis 2) *Intervention*: penyuluhan kebersihan gigi mulut metode simulasi media audiovisual. 3) *Comparison*: tidak ada pembandingan. 4) *Outcome*: keterampilan menggosok gigi. 5) *Study design*: eksperimen atau perlakuan.

- b. *Keyword* atau kata kunci

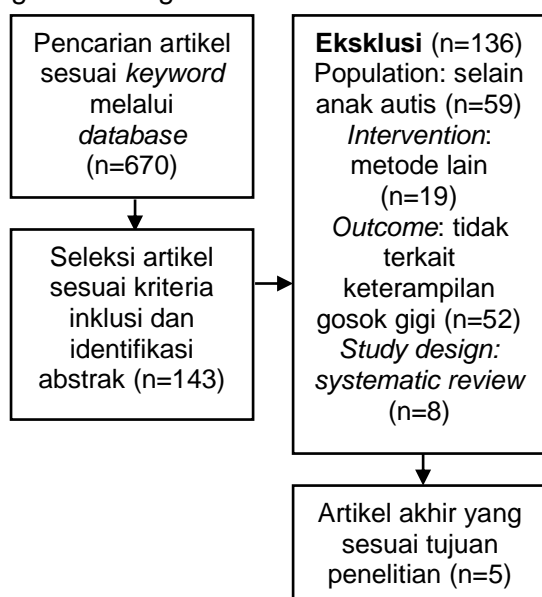
Kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini adalah "autis" OR "autism" AND "keterampilan menggosok gigi" OR "*brushing skills*" AND "penyuluhan kebersihan gigi mulut" OR "*oral hygiene's counseling*".

- c. *Database* atau *Search engine*

Sumber data sekunder yang berupa artikel atau jurnal yang relevan dengan topik melalui lima database berikut: *Sinta*, *Google Scholar*, *PubMed*, *DOAJ* dan *Research Gate*.

Berdasarkan pencarian kata kunci pada lima database tersebut didapatkan 670 artikel, dan setelah dilakukan analisis berdasarkan inklusi dan eksklusi

didapatkan 5 artikel yang sesuai. Adapun proses seleksi artikel dapat dilihat dalam gambar diagram alir di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Alur Pencarian Artikel Penelitian

## HASIL

Berdasarkan analisis akhir, terdapat 5 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi peneliti yakni 3 artikel dari jurnal nasional dan 2 artikel dari jurnal internasional. Hasil menunjukkan terdapat pengaruh signifikan penyuluhan metode simulasi dan audiovisual dengan teknik modifikasi ABA terhadap peningkatan keterampilan menggosok gigi anak autis.

Analisis ketujuh artikel tersebut sebagai berikut:

1. Efektivitas Pembelajaran Bina Diri Berdasarkan Metode TEACCH terhadap Peningkatan Kemampuan Menggosok Gigi Siswa Autis (Cahyani 2017).

Desain penelitian *quasy experimental* dengan desain A-B-A. Sampel pada penelitian ini yaitu 1 siswa kelas IV SD di Sekolah Autis Dian Amanah Yogyakarta dengan menggunakan teknik *Single Subject Research (SSR)*. Penilaian keterampilan menggosok gigi menggunakan tes unjuk kerja yang berisi tugas yang harus dikerjakan untuk mengukur kemampuan menggosok gigi subyek. Hasil penelitian menunjukkan adanya

pengaruh penggunaan metode TEACCH dalam meningkatkan kemampuan menggosok gigi siswa autis kelas IV. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai dari tahap baseline 1, tahap intervensi dan tahap baseline 2. Pada tahap baseline 1 rerata skor 55,83% (kategori rendah), tahap intervensi rerata skor meningkat menjadi 69,5% (kategori cukup), sedangkan pada tahap baseline 2 naik menjadi 76,6% (kategori baik).

2. Terapi ABA (*Applied Behavior Analisis*) Tingkat Dasar Efektif terhadap Perilaku Imitasi Aksi Anak Autis Dipusat Terapi LPSPDM Graha Jiwa Indonesia Kab. Pringsewu (Ardina 2018).

Desain pada penelitian ini menggunakan *quasy experimental* dengan *one grup pretest-posttest*. Sampel pada penelitian yaitu 9 anak autis di LPSPDM Graha Jiwa Indonesia dengan teknik *purposive sampling*. Penilaian menggunakan lembar observasi yang disusun oleh peneliti berdasarkan pedoman pengamatan dan pelaksanaan penerapan terapi ABA sebanyak 20 aktivitas dasar. Hasil penelitian menunjukkan responden yang diteliti rata-rata berusia 7,55 tahun. Berdasarkan uji statistik *paired t-test* didapatkan hasil p value 0.00 yang artinya ada pengaruh terapi ABA tingkat dasar terhadap perilaku imitasi menggosok gigi anak autis.

3. *Effectiveness Of Applied Behavior Analisis (ABA) With Regard To Tooth Brushing In Autistic Children* (Melati, Indriyanti, and Setiawan 2019). Penelitian dilaksanakan di Lembaga Pendidikan Autisme Pranada, Bandung. Responden berjumlah 15 anak autis, 11 laki-laki dan 4 perempuan. Monitoring dilaksanakan 4 kali selama intervensi dan 1 minggu konsultasi. Hasil analisis ANOVA dan Kruskal-Wallis didapatkan p value <0,05, dimana terjadi perubahan perilaku pada responden level 1 (autis ringan) maupun responden level 2 (autis sedang).
4. *The Impact Of Training Program Based On Lovass' Approach In Enhancing Of*

*Children's Autism Spectrum Disorder Independence Skills.* (Harper 2019)

Populasi dalam penelitian adalah anak autis usia 4 – 8 tahun di Sekolah Khusus Pemerintah Hashemite Kingdom, Jordan. Sampel terbagi menjadi 15 siswa di kelompok intervensi dan 15 siswa di kelompok kontrol. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan signifikan antara 2 kelompok dengan  $p < 0,05$  dan mean 32,0. Adapun keterampilan mandiri individu yang dilatih antara lain: makan, mandi, menggosok gigi, dan berpakaian.

5. *Oral Hygiene Education of Special Needs Children. Part 1: Children with Autism Spectrum Disorder* (Doichinova, Gateva, and Hristov 2019).

Sampel dalam penelitian adalah 30 anak autis dengan rentang usia 6 – 11 tahun. Intervensi berupa edukasi tentang Teknik menggosok gigi dan kebersihan mulut. Program pelatihan dilaksanakan selama 1 tahun dengan melibatkan orang tua anak. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan komunikasi dan perilaku kebersihan gigi mulut anak autis.

## PEMBAHASAN

Secara keseluruhan artikel yang sudah di analisis memiliki beberapa macam metode penelitian yang mengarah pada kesimpulan bahwa penyuluhan menggunakan metode simulasi media audiovisual dengan pendekatan beberapa teknik mampu meningkatkan keterampilan menggosok gigi anak autis. Metode *quasy experimental dengan one group pre test post test design* baik menggunakan teknik A-B-A (Cahyani, 2017), *quasy eperimental dengan single subject design* (Melati et al. 2019) maupun penelitian yang melibatkan 2 kelompok yakni intervensi dan kontrol (Harper 2019).

Metode pemilihan sampel sudah sesuai dengan standar desain penelitian yaitu total sampling (Latuconsina et al., 2019), purposive sampling (Ardina, 2018) (Doichinova et al., 2019). Sebagian besar peneliti menggunakan teknik purposive sampling hal ini sangat penting untuk menseleksi sampel sesuai kriteria inklusi

yang ditentukan. Populasi yang digunakan di dalam 5 artikel penelitian ini seragam, yakni rentang usia 4 – 11 tahun. Dimana anak-anak tersebut duduk sebagai siswa di TK maupun SD. Total jumlah responden yang digunakan dalam masing-masing penelitian berada pada rentang 1-30 anak. Mayoritas peneliti memberikan intervensi kepada responden dengan metode simulasi dan atau media audiovisual dengan pendekatan teknik ABA, Lovass' maupun TEACCH.

Dari 5 hasil penelitian yang ditelaah membuktikan bahwa mayoritas hasil penelitian mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi, dengan parameter yang digunakan yaitu lembar observasi DMT-F dan lembar observasi yang berisi 72 teknik pelaksanaan menggosok gigi (Latuconsina et al. 2019), tes unjuk kerja yang berisi tugas yang harus dikerjakan untuk mengukur kemampuan menggosok gigi subyek (Cahyani 2017), lembar observasi yang disusun oleh peneliti berdasarkan pedoman pengamatan dan pelaksanaan penerapan terapi ABA (Ardina, 2018), observasi dan perekaman (Melati et al., 2019), skala observasi keterampilan diri mandiri dan program pelatihan berdasarkan teknik Lovass' (Doichinova et al. 2019). Instrumen evaluasi menggunakan Silness & Loe Oral Hygiene index OHI-S dimana keterampilan dievaluasi secara bertahap dalam 1 minggu, 2 minggu, 1 bulan, 3 bulan, 6 bulan, dan 12 bulan setelah pelaksanaan program (Doichinova et al., 2019).

Hasil penelitian pada artikel-artikel di atas senada dengan hasil penelitian (Sanjaya, Suwargiani, and Wardani 2019) yang menjelaskan bahwa media audiovisual dan simulasi dapat meningkatkan keterampilan menggosok gigi pada siswa SD.

## SIMPULAN

Dari 5 jurnal penelitian yang dianalisis, semua jurnal penelitian menunjukkan bahwa program penyuluhan kebersihan gigi dan mulut melalui metode simulasi media audiovisual dengan pendekatan beberapa teknik (*Applied Behavior Analysis*, TEACCH, serta Lovass') dapat meningkatkan keterampilan menyikat gigi

pada anak autis. Intervensi ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya: 1) metode simulasi dapat dipelajari dan diterapkan oleh semua kalangan, 2) media audiovisual mudah didapatkan dengan pemanfaatan teknologi di rumah tanpa perlu biaya tambahan, 3) Teknik *Applied Behavior Analysis*, TEACCH, serta Lovass' telah terbukti secara ilmiah mampu meningkatkan keterampilan personal hygiene, termasuk menggosok gigi anak autis.

### SARAN

Ketiga pendekatan Teknik tersebut memiliki keunggulannya masing-masing. Peneliti merekomendasikan untuk teknik tersebut dapat diterapkan oleh orang tua, pengasuh, guru pendamping serta tenaga kesehatan dalam peningkatan perilaku dan keterampilan anak dengan berkebutuhan khusus lainnya. Penelitian eksperimental dengan pendekatan ketiga teknik tersebut dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan personal hygiene pada anak dengan autis maupun tuna grahita.

### DAFTAR PUSTAKA

Ardina, Rani. 2018. "Terapi ABA (Applied Behavior Analysis) Tingkat Dasar Efektif Terhadap Perilaku Imitasi Aksi Anak Autis Di Pusat Terapi LPSPDM Graha Jiwa Indonesia Kab. Pringsewu." 10(1).

Badiah, Atik. 2019. "Pengaruh Stimulasi Cuci Tangan terhadap Perilaku Mencuci Tangan Anak Autis di Sekolah Autis Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta." *Jurnal Riset Kesehatan Nasional* 3(1):38–45. doi: 10.37294/jrkn.v3i1.150.

Cahyani, Leni Ambar. 2017. "Efektivitas Pembelajaran Bina Diri Berdasarkan Metode TEACCH terhadap Peningkatan Kemampuan Menggosok Gigi Siswa Autis." 16.

Doichinova, Lilia, Natalia Gateva, and Krasimir Hristov. 2019. "Oral

Hygiene Education of Special Needs Children. Part 1: Children with Autism Spectrum Disorder." *Biotechnology & Biotechnological Equipment* 33(1):748–55. doi: 10.1080/13102818.2019.1615846.

Harper, Jack. 2019. "European Journal of Special Education Research - ISSN 2501-2428." 4(2):12.

Imania, Kuntum Annisa, and Siti Husnul Bariyah. 2018. "Pemanfaatan Program Pembelajaran Lovaas (ABA) dengan Pendekatan I Care dalam Meningkatkan Kemampuan General Life Skill Anak Autis." *JURNAL PETIK* 4(1):57. doi: 10.31980/jpetik.v4i1.7.

Kholid, Ahmad. 2018. *Promosi Kesehatan Dan Pendekatan Teori Perilaku, Media Dan Aplikasinya*. 5th ed. PT Raja Grafindo Persada.

Latuconsina, Randasuli, Sinthia Rosanti Maelissa, and Izhak Noya. 2019. "Metode Penyuluhan Audiovisual dan Simulasi Efektif Meningkatkan Keterampilan Menggosok Gigi Siswa." 1:7.

Maenner, Matthew J., Kelly A. Shaw, Jon Baio, EdS1, Anita Washington, Mary Patrick, Monica DiRienzo, Deborah L. Christensen, Lisa D. Wiggins, Sydney Pettygrove, Jennifer G. Andrews, Maya Lopez, Allison Hudson, Thaer Baroud, Yvette Schwenk, Tiffany White, Cordelia Robinson Rosenberg, Li-Ching Lee, Rebecca A. Harrington, Margaret Huston, Amy Hewitt, PhD-7, Amy Esler, Jennifer Hall-Lande, Jenny N. Poynter, Libby Hallas-Muchow, John N. Constantino, Robert T. Fitzgerald, Walter Zahorodny, Josephine Shenouda,

Julie L. Daniels, Zachary Warren, Alison Vehorn, Angelica Salinas, Maureen S. Durkin, and Patricia M. Dietz. 2020. "Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016." *MMWR. Surveillance Summaries* 69(4):1–12. doi: 10.15585/mmwr.ss6904a1.

Melati, Felicia, Ratna Indriyanti, and Arlette Suzy Setiawan. 2019. "Effectiveness of Applied Behavior Analysis (ABA) with Regard to Tooth Brushing in Autistic Children." *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)* 52(3):117. doi: 10.20473/j.djmk.v52.i3.p117-121.

Rachmawati, Dessy, and Tantin Ermawati. 2019. "Status Kebersihan Mulut dan Karies Pada Siswa Berkebutuhan Khusus di SLB Autis dan TPA B SLB Branjangan Kabupaten Jember." *Warta Pengabdian* 13(3). doi: 10.19184/wrtp.v13i3.9501.

Sanjaya, Azlina Nur, Anne Agustina Suwargiani, and Riana Wardani. 2019. "Comparison between Audiovisual Media and Simulation on the Toothbrushing Skills of Elementary School Students." *Padjajaran Journal of Dentistry* 31(3):177. doi: 10.24198/pjd.vol31no3.22862.

Wilujengi, W. 2020. "Pemanfaatan Video Modeling Untuk Meningkatkan Bina Diri Pada Anak Autis." 7.