

**ARTIKEL PENELITIAN**

**PEMBELAJARAN MENYIKAT GIGI PADA ANAK AUTISME :  
LITERATUR REVIEW**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi



**AZZUHRA ZHAFIRAH RIZVIAR**

**J2A016041**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

**2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “PEMBELAJARAN MENYIKAT GIGI PADA ANAK AUTISME : LITERATUR REVIEW” disetujui sebagai usulan penelitian untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Kedokteran Gigi.

Semarang, 21 September 2020

Pembimbing I



drg. Nurhaerani, Sp.KGA, PhD  
NIDK 8851960018

Pembimbing II



drg. Septia Anggreini W.  
NIK K.1206.371

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul **“PEMBELAJARAN MENYIKAT GIGI PADA ANAK AUTISME : LITERATUR REVIEW”** telah diizinkan pada tanggal 21 September 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat sebagai usulan penelitian.

Semarang, 21 September 2020

Penguji : Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp. KGA  
NIK : 28.6.1028.353

Pembimbing I : drg. Nurhaerani, Sp.KGA, PhD  
NIDK : 8851960018

Pembimbing II : drg. Septia Anggreini Wilujeng  
NIK : K.1206.371



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Semarang



Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp. KGA  
NIP/NIK : 28.6.1028.353

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenar – benarnya menyatakan bahwa :

Nama : Azzuhra Zhafirah Rizviar  
NIM : J2A016041  
Fakultas : Kedokteran Gigi  
Jenis Penelitian : SKRIPSI  
Judul Skripsi : “Pembelajaran Menyikat Gigi Pada Anak Autisme : Literature Review”  
Email : [azzuhrazha@gmail.com](mailto:azzuhrazha@gmail.com)

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Unimus atas penulisan artikel penelitian saya demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, serta menampilkan dalam bentuk *softcopy* untuk Perpustakaan Unimus tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Unimus dari semua tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam artikel penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya

Semarang, 25 September 2020

  
METERA  
TEMPEL  
Rp 6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Azzuhra Zhafirah Rizviar

## PEMBELAJARAN MENYIKAT GIGI PADA ANAK AUTISME : LITERATUR REVIEW

Azzuhra Zhafirah Rizviar<sup>1</sup>, Nurhaerani<sup>2</sup>, Septia Anggreini Wilujeng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Hp. 081312003100, Email : [azzuhrazha@gmail.com](mailto:azzuhrazha@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi,  
Universitas Muhammadiyah Semarang

### ABSTRAK

**Latar belakang :** Anak *autisme* memiliki kebutuhan perawatan gigi dan mulut yang tinggi dibandingkan anak normal karena adanya resiko karies yang lebih tinggi dibandingkan penyakit gigi dan mulut lainnya. Koordinasi gerakan lidah yang tidak teratur menyebabkan makanan sering ditahan di dalam mulut dan tidak langsung ditelan terbentuk menjadi debris, nilai debris yang tinggi menyebabkan kalkulus dan bila dibiarkan lebih lanjut akan berkembang menjadi kerusakan gigi dan gusi yang lebih buruk. **Tujuan :** Mengetahui bagaimana pembelajaran menyikat gigi pada anak *autisme* pada (*literature review*). **Hasil :** Beberapa metode yang dapat digunakan dalam penyampaian pembelajaran anak *autisme* meliputi pelatihan kombinasi yoga dengan visual dan video menyikat gigi, media gambar dengan *picture exchange communication system* (PECS), media iPad, *virtual reality* dan cerita sosial berupa cerita pendek yang digunakan untuk menggambarkan situasi rutin menyikat gigi yang dilakukan oleh anak *autisme*. **Kesimpulan:** Anak *autisme* mempunyai karakteristik yang bervariasi sehingga pemilihan cara pembelajaran menyikat gigi dapat dilakukan secara personal dengan melibatkan orang tua di rumah dan guru disekolah sebagai mitra. Teknik menyikat gigi dengan metode fone terbukti efektif dalam mengatasi plak dan gingivitis pada anak *autisme*.

**Kata kunci :** *Autisme*, pembelajaran menyikat gigi

## **PEMBELAJARAN MENYIKAT GIGI PADA ANAK *AUTISME* : *LITERATURE REVIEW***

Azzuhra Zhafirah Rizviar<sup>1</sup>, Nurhaerani<sup>2</sup>, Septia Anggreini Wilujeng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Hp. 081312003100, Email : [azzuhrazha@gmail.com](mailto:azzuhrazha@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

### **ABSTRAK**

**Latar belakang :** Anak *autisme* memiliki kebutuhan perawatan gigi dan mulut yang tinggi dibandingkan anak normal karena adanya resiko karies yang lebih tinggi dibandingkan penyakit gigi dan mulut lainnya. Koordinasi gerakan lidah yang tidak teratur menyebabkan makanan sering ditahan di dalam mulut dan tidak langsung ditelan terbentuk menjadi debris, nilai debris yang tinggi menyebabkan kalkulus dan bila dibiarkan lebih lanjut akan berkembang menjadi kerusakan gigi dan gusi yang lebih buruk. **Tujuan :** Mengetahui bagaimana pembelajaran menyikat gigi pada anak *autisme* pada (*literature review*). **Hasil :** Beberapa metode yang dapat digunakan dalam penyampaian pembelajaran anak *autisme* meliputi pelatihan kombinasi yoga dengan visual dan video menyikat gigi, media gambar (PECS), media iPad, *virtual reality*, flash card, mewarnai, permainan, lagu, komunikasi verbal langsung dan cerita sosial berupa cerita pendek yang digunakan untuk menggambarkan situasi rutin menyikat gigi yang dilakukan oleh anak *autisme*. **Kesimpulan :** Anak *autisme* mempunyai karakteristik yang bervariasi sehingga pemilihan cara pembelajaran menyikat gigi dapat dilakukan secara personal dengan melibatkan orang tua di rumah dan guru disekolah sebagai mitra. Teknik menyikat gigi dengan metode fone terbukti efektif dalam mengatasi plak dan gingivitis pada anak *autisme*.

**Kata kunci :** *Autism*, *AND tooth brushing*, Pembelajaran menyikat gigi pada anak *autism*.

## LATAR BELAKANG

*Autisme* adalah keadaan gangguan perkembangan fungsi otak untuk bersosialisasi, berkomunikasi terhadap lingkungan sekitar dan abnormalitas dalam perkembangan verbal dan nonverbal (interaksi, kognitif, atensi dan perilaku) (Salsabila Nadifa, & Ningrum Valendriyani, 2018).

Pada tahun 2016 *autisme* di provinsi Jawa Tengah sebanyak 364 jiwa. Kota Semarang merupakan daerah dengan *autisme* terbanyak ketiga di Jawa Tengah setelah Sukoharjo dan Surakarta dengan jumlah *autisme* sebanyak 44 jiwa (BP-DIKSUS, 2016).

Anak *autisme* memiliki resiko karies lebih tinggi dibandingkan penyakit gigi dan mulut lainnya, karena koordinasi gerakan lidah yang tidak teratur menyebabkan makanan sering ditahan di dalam mulut dan tidak langsung ditelan sehingga terbentuk menjadi debris. Nilai debris yang tinggi menyebabkan kalkulus dan bila dibiarkan lebih lanjut akan berkembang menjadi kerusakan gigi dan gusi yang lebih buruk. Pola telan pada anak *autisme* tersebut diperparah dengan kebiasaan mengonsumsi makanan yang kariogenik, serta kondisi pH saliva yang lebih rendah dibandingkan dengan anak

normal (Anggraini, 2016). Rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut pada anak *autisme* juga menjadi faktor predisposisi dari perilaku kesehatan yang mengarah kepada timbulnya penyakit gigi dan mulut seperti tingginya nilai debris, kalkulus serta kerusakan gigi (Pathmashri & Kumar, 2018; Morales-Chávez, Villarroel-Dorrego & Salas, 2019)

Retardasi mental adalah gangguan mental yang ditandai dengan gangguan perkembangan otak. Kondisi gangguan perkembangan otak dapat diidentifikasi dari nilai *intelligence quotient* (IQ) dibawah rata-rata orang normal. Gangguan perkembangan otak tersebut dapat disebabkan oleh cedera, kelainan genetik, menderita penyakit yang mempengaruhi fungsi otak, gangguan prenatal dan post natal.

*Autisme* merupakan salah satu kondisi gangguan perkembangan otak yang disebabkan oleh kelainan genetik yang mengalami retardasi mental. Buku pedoman penanganan dan pendidikan anak *autisme* di Yayasan Pembinaan Anak Cacat membagi derajat keterbelakangan mental dalam 3 kategori yaitu: IQ < 50 (sedang-berat); IQ: 50 – 70 (ringan) dan IQ > 70 (tidak mengalami

keterbelakangan mental) (Nugraheni, 2016; Oxelgren *et al.*, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membuat suatu referensi mengenai pembelajaran menyikat gigi pada anak *autisme* pada sebuah *litteratur review*.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah literature review merupakan rangkuman menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa buku dan laporan ilmiah primer atau asli yang terdapat di dalam artikel atau jurnal (tercetak dan/atau non-cetak) (Sugiyono, 2015). Pencarian artikel untuk literature review ini menggunakan tiga data base yaitu *Sciencedirect*, *Proquest* & *PubMed*.

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan kata kunci yang digunakan untuk menspesifikasikan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang akan ditelaah. Artikel yang dipilih disesuaikan dengan kriteria inklusi berikut:

- Artikel tentang anak *autisme*
- Artikel tahun 2016-2020

c) Artikel penelitian yang sesuai dengan kata kunci

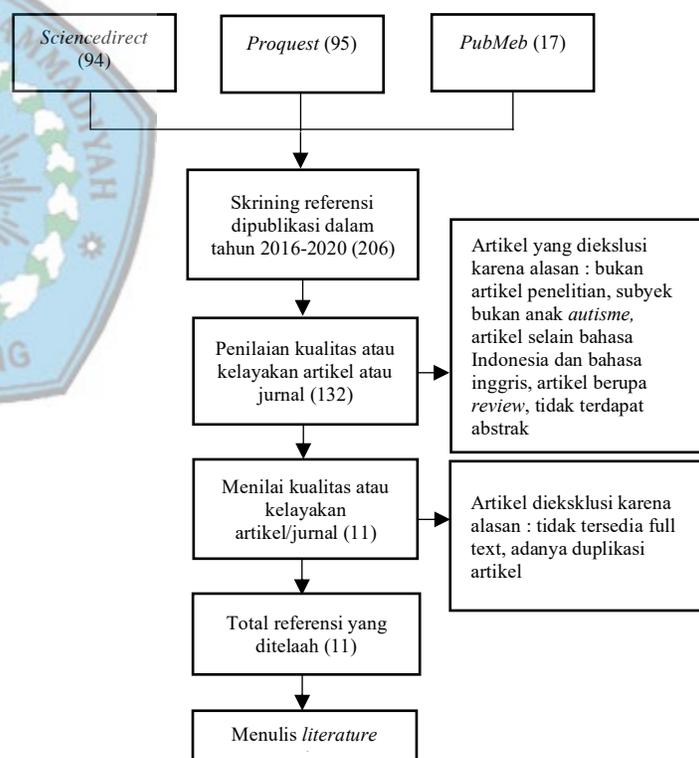
d) Artikel penelitian yang menggunakan bahasa Indonesia & bahasa Inggris.

Kata kunci dalam literature review ini adalah :

KEYWORD (*Autism AND tooth brushing*)

KEYWORD (Pembelajaran menyikat gigi pada anak *autisme*)

Tahapan penulurusan *literature review*.



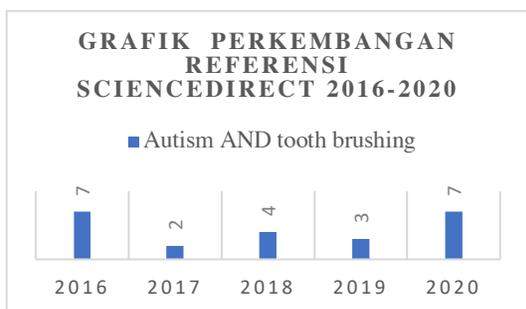
Bagan 1. Alur Review

## HASIL

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menyikat gigi

pada anak *autisme* melalui sebuah tinjauan sistematis. Data-data yang digunakan diperoleh melalui mesin pencarian jurnal atau artikel pada *Sciencedirect* [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) dan diharapkan tinjauan ini dapat bermanfaat bagi para pengguna *Sciencedirect*.

Selanjutnya dalam pencarian artikel pada mesin pencarian jurnal *Sciencedirect* [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com). “*Autism AND tooth brushing*” sesuai dengan bidang yang akan dikaji oleh peneliti. Berikutnya, penulis melakukan penyaringan pada beberapa artikel yang diperoleh sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut yaitu diterbitkan dalam 5 tahun terakhir agar artikel yang digunakan relevan dan dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya. Artikel-artikel diakses oleh penulis pada 21 September 2020.



Grafik. 1 Perkembangan referensi *sciencedirect* 2016-2020

Hasil dari mesin pencarian *sciencedirect* [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) dalam kurun waktu

selama 5 tahun dengan memasukkan *keyword* (*autism AND tooth brushing*) diperoleh 20 artikel yang terdistribusi mulai dari tahun 2016 sampai dengan 2020 masing-masing sebanyak 7, 2, 4, 3 dan 7 artikel.

Analisis didasarkan pada data yang diperoleh melalui mesin pencarian jurnal atau artikel pada *proquest* <https://proquest.com/> dengan memasukan kata kunci yang sudah ditentukan oleh peneliti yang diakses pada tanggal 21 September 2020.

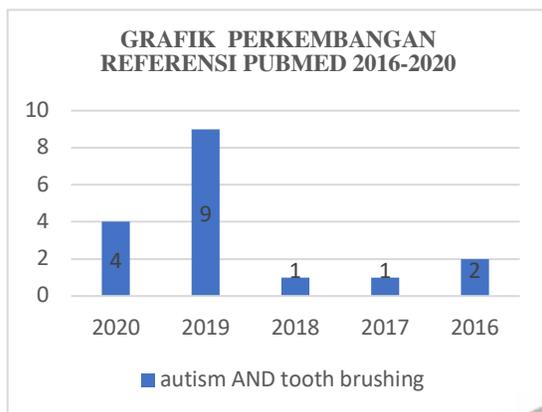


Grafik. 2 Perkembangan referensi *proquest* 2016-2020

Hasil pencarian artikel yang diterbitkan pada tahun 2016-2020 dari mesin pencarian *proquest* <https://proquest.com/> pada tanggal 21 September 2020 dengan memasukkan *keyword* (*autism AND tooth brushing*) diperoleh 95 artikel.

Pencarian jurnal atau artikel untuk kurun waktu 2016-2020 pada mesin pencari *PubMed*

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> dengan memasukkan kata kunci yang sudah ditentukan dilakukan penulis pada tanggal 21 September 2020.



Grafik. 3 perkembangan referensi *PubMed* 2016-2020

Pencarian artikel dengan memasukkan *keyword (autism AND tooth brushing)* diperoleh 17 artikel yang terdistribusi sebagai berikut: 4, 9, 1, 1 dan 2 yang masing-masing terbit pada tahun 2016-2020.

Hasil pencarian data dengan *keyword* menunjukkan jumlah artikel yang terpublikasi dari tahun ke tahun. Data tersebut meliputi artikel penelitian, artikel review, laporan kasus dan artikel lainnya, jumlah data tersebut berfungsi untuk memudahkan peneliti menyaring artikel yang akan ditinjau secara sistematis. Setelah memperoleh jumlah artikel yang dipublikasi, dilakukan penyaringan artikel

yang akan dibahas menurut *literature selection process*.

## PEMBAHASAN

Mayoritas anak *autisme* memiliki kebersihan mulut yang buruk, serta memiliki resiko gingivitis. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan kebiasaan menyikat gigi yang tidak teratur, kesulitan yang dihadapi oleh orang tua ketika menyikat gigi pada anak *autisme* dan kurangnya ketangkasan manual dari anak *autisme* untuk menyikat gigi dengan baik. Selain itu, terdapat penelitian yang menggambarkan kesadaran terhadap kondisi gigi, kurangnya pembelajaran gigi dan kekurangan dalam menerima instruksi kebersihan gigi dan mulut dari dokter gigi maupun staff gigi (Atarbashi Moghadam & Atarbashi Moghadam, 2018; Sandy, 2018). Berbagai keterbatasan dan ketergantungan yang melekat pada anak-anak autisme mendasari dibutuhkannya pembelajaran ataupun latihan-latihan khusus untuk menumbuhkan kemandirian dalam melakukan perawatan kesehatan gigi dan mulut.

Penelusuran artikel yang penulis lakukan diperoleh hasil bahwa pemberian pendidikan kesehatan melalui penyuluhan tentang menyikat gigi dengan teknik fone dapat meningkatkan kebersihan gigi dan

mulut pada anak autisme, karena teknik tersebut mudah dipahami, diingat, dan dilakukan sehingga memberikan manfaat yang signifikan dalam mengatasi plak dan gingivitis pada anak *autisme* (Lamba *et al.*, 2015).

Pada pembelajaran menyikat gigi dibutuhkan hubungan kepekaan sensorik dan kerjasama menyikat gigi pada *autisme*. Dilakukan penelitian observasional dengan subyek 51 anak *autisme* usia 4-17 tahun. Pengasuh menilai respons sensorik *pleasant and seeking* setiap subyek dengan menyelesaikan kuesioner dengan skala *likert* terhadap 8 aktifitas sensorik.

Didapatkan hasil bahwa kelompok SOR (*sensory over responsivity*) menunjukkan hasil yang jauh lebih negative perilaku saat menyikat gigi dibandingkan kelompok SNOR (*sensory not over-responsivity*) baik di rumah, seperti yang dilaporkan oleh orang tua dan di tempat praktek dokter gigi.

Perilaku tidak kooperatif dalam kelompok SOR dibedakan menurut jenis kepekaan sensorik dan tempat menyikat. Sensitivitas oral terhadap sentuhan merupakan pengaruh utama dari perilaku tidak kooperatif pada anak dengan *autisme* saat menyikat gigi di rumah,

sedangkan sentuhan (wajah), sentuhan oral, cahaya, dan sensitivitas suara terlihat jelas selama menyikat gigi di klinik gigi (Khrautiego *et al.*, 2020).

Terapi yoga yang dijadwalkan secara rutin bersama dengan pembelajaran menyikat gigi melalui video dan visual juga dapat meningkatkan kemampuan menyikat gigi anak *autisme*. Pelaksanaan yoga melibatkan intervensi pikiran-tubuh yang dapat mengajarkan anak-anak untuk memanfaatkan kekuatan pribadi mereka dan membangun koneksi dengan dunia luar. Yoga menjadi adalah alat yang ampuh dan poten untuk meningkatkan koordinasi aktivitas pikiran, tubuh, dan emosi. Yoga tidak hanya meningkatkan fokus dan konsentrasi anak-anak, tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan meniru pada anak autis, yang merupakan prasyarat penting untuk belajar. Yoga juga dapat menghasilkan perubahan pada komunikasi nonverbal, harga diri, ikatan emosional, toleransi terhadap sentuhan, kedekatan, dan berbagi perhatian, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keterampilan motorik verbal dan kasar pada anak-anak *autisme* (Ramassamy *et al.*, 2019)

Pendidikan kesehatan melalui cerita sosial juga dapat meningkatkan kinerja

menyikat gigi dan status kesehatan mulut pada anak autisme. Intervensi cerita sosial dapat meningkatkan fungsi intelektual anak. Sikap orang tua terhadap manfaat intervensi cerita sosial juga membantu meningkatkan keterampilan menyikat gigi anak autisme (Zhou, Wong & McGrath, 2020)

Media pembelajaran lain yang terbukti berhasil meningkatkan kesehatan gigi dan mulut anak autisme yaitu dengan memanfaatkan penggunaan PECS, yaitu gambar/rangkaian kartu yang menunjukkan metode menyikat gigi secara terstruktur. Intervensi PECS dilakukan orang tua setelah mereka mendapat pelatihan khusus selama dua kali dalam dua minggu. Kesehatan gigi dan mulut meningkat pada 3 dan 6 bulan pasca intervensi, namun perbedaan durasi intervensi tidak menghasilkan perbedaan status kesehatan gigi dan mulut yang signifikan. Usia dan riwayat penggunaan PECS berpengaruh signifikan terhadap tingkat kesulitan penggunaan PECS. Meskipun PECS dinilai sulit oleh orang tua namun berguna dalam meningkatkan kesehatan gingiva pada anak ASD (Al-Batayneh *et al.*, 2020).

Penelitian dengan metode yang serupa juga di dapatkan hasil bahwa

metode *Picture Exchange Communication System* (PECS) dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kebiasaan menjaga kesehatan gigi dan mulut anak autisme (Doichinova, Gateva Hristov, 2019).

Penggunaan aplikasi iPad dalam program pelatihan menyikat gigi juga dapat membantu meningkatkan keterampilan menyikat gigi pada anak autisme usia 3-19 tahun. Anak-anak diberi kebebasan (otonomi) selama menyikat gigi. Aplikasi iPad berisikan 25 pictogram dan foto tentang tahap-tahap menyikat gigi. Evaluasi keterampilan menyikat gigi dilakukan di awal sebelum intervensi dan 4 serta 8 bulan pasca intervensi. sebanyak 25 Selama beberapa tahapan evaluasi, anak-anak mampu melakukan tahap-tahap menyikat gigi secara mandiri dan hanya sedikit tahapan yang terlewat. Pada awal program, terdapat beberapa langkah menyikat gigi yang terlewatkan. Namun setelah 8 bulan, hanya tahap meludah yang terlewatkan. Anak-anak tetap mengalami kesulitan menyikat bukal dan permukaan lingual, tetapi kegagalan total (skor satu di semua langkah menyikat gigi) menurun secara progresif (Lopez Cazaux *et al.*, 2019).

*Virtual reality* dapat digunakan sebagai terapi visual karena dapat meningkatkan daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, simulasi, dan pembaruan media pembelajaran merawat diri (cuci tangan, makan, gosok gigi (Martono, Eridani & Isabella, 2020)

Murthy *et al.* (2017) dalam penelitiannya membagi 30 anak usia 6-7 tahun dalam 2 kelompok, terdiri dari kelompok kontrol yang diminta untuk menyikat gigi dengan sikat gigi konvensional dan kelompok perlakuan yang diminta menyikat gigi menggunakan alat *modified oral irrigation (novel pediatric oral hygiene need Station)*. Skor plak dinilai dengan *modified navy plaque index* sebelum dan sesudah menyikat gigi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *novel pediatric oral hygiene need Station* lebih efektif daripada menyikat gigi secara manual karena teknik tersebut menggabungkan efek menyikat gigi, *floshing* dan *rinsing* secara bersamaan dan tidak membutuhkan kemampuan motorik khusus. Alat tersebut mengadopsi menyikat gigi dengan teknik fone modifikasi dengan pengawasan trainer teruji selama 2-3 menit.

Temuan berbeda ditunjukkan oleh

Deinzer *et al.* (2019) ketika menggunakan lagu sebagai media pembelajaran menyikat gigi. Durasi lagu yang digunakan untuk mengedukasi menyikat gigi diberikan selama 3:28 menit. Lagu berisi 3 bait, tiap bait diawali dengan beberapa bar sebagai jeda waktu untuk merubah posisi sikat gigi. Pemutaran lagu bisa diulang jika diperlukan. Edukasi menyikat gigi yang diajarkan dalam lagu meliputi menyikat gigi secara horisontal (maju-mundur) dalam 4 kali ulangan untuk tiap kuadran, kemudian menyikat gigi secara vertikal pada mandibula, menyikat permukaan gigi bagian luar (vestibular) dengan gerakan sirkular dalam 3 kali ulangan untuk tiap pasangan sekstan, dan terakhir anak diminta untuk menyikat permukaan gigi bagian dalam (palatinal) dengan gerakan vertikal dalam 6 kali ulangan untuk tiap sekstan. Hasil penelitian menunjukkan anak-anak memiliki

efisiensi rendah dalam mengadopsi teknik menyikat gigi yang direkomendasikan. Anak-anak tidak hanya mengalami kesulitan dalam menerapkan cara menyikat gigi yang diminta tetapi juga tidak dapat menyikat semua permukaan gigi. Penelitian mendatang perlu mempertimbangkan faktor-faktor yang menghambat anak mengadopsi cara menyikat gigi yang direkomendasikan berikut upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menyikat gigi mereka.

Metode lain yang bermanfaat untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran menyikat gigi pada anak autisme yaitu melalui video (Poppo *et al.*, 2017). Sebanyak 18 anak *autisme* usia 5-14 dibagi dalam 2 kelompok (kontrol dan eksperimen). Konten video kontrol berisi gambar fraktal bergerak dan berwarna-warni yang dihasilkan oleh *Electric Sheep* dengan musik latar elektronik dan instrumental asli. Konten video eksperimen berisi ilustrasi cara menyikat gigi yang tepat, dimulai pada tiap kuadran dan berakhir dengan menyikat gigi di

bagian anterior. Video disertai dengan *caption* dan narasi tahap-tahap menyikat gigi. Kedua video berdurasi sama (1 menit 6 detik).

Link video diberikan secara online melalui email pada jam 05.30 dan 16.30 tiap hari selama 3 minggu. Pada akhir pemutaran video, kedua kelompok diminta untuk mengisi dua pertanyaan tentang apakah mereka melihat video dan mempraktekkannya. Setelah 3 minggu pertama, akses video diberikan kepada kedua kelompok dan masing-masing dipersilahkan untuk melihat dan mempraktekkan. Setelah 6 minggu, kedua kelompok diberi kedua link video tersebut dan diberi tahu tentang tugas kelompok mereka.

Kebersihan mulut pada kedua kelompok meningkat namun tidak signifikan, karena terkait dengan keterbatasan jumlah sampel. Hasil pembelajaran menggunakan video ini cukup bermanfaat karena secara konsisten dapat menurunkan skor plak pada kelompok eksperimen selama intervensi. Orang tua pun menyatakan bahwa dengan pembelajaran melalui video, anak-anak lebih tertarik untuk menjaga kebersihan rongga mulutnya.

AbdAllah, Metwalli & Badran

(2018) meneliti efektivitas program pendidikan dan pencegahan kesehatan mulut selama satu tahun dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan mulut dan praktik kebersihan mulut pada anak *autisme* usia 4-13 tahun dan pengasuhnya di Mesir. Penelitian dilakukan dalam 3 tahap, tahap I: mengumpulkan informasi tentang parameter cariogram (pengalaman karies, kandungan diet, frekuensi diet, jumlah plak, *Streptococcus mutans*, program fluorida, sekresi saliva, dan kapasitas buffer saliva) digunakan untuk mengetahui profil karies. Tahap II: menerapkan program pencegahan berbasis risiko, dan tahap III: di akhir 12 bulan kembali mengamati profil karies.

Program pendidikan diberikan melalui flash card, kertas bergambar, permainan, lagu, dan komunikasi verbal langsung. Keberhasilan program pencegahan dilihat dari perbandingan profil caries baseline dan tindak lanjut.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan skala perilaku Frankl (aktivitas karies dan penyakit periodontal) dalam tiga periode pengamatan. Pengetahuan dental pengasuh juga meningkat signifikan dilihat dari persentase jawaban benar

yang lebih banyak setelah mengikuti program. Pada pendidikan dan pencegahan efektif dalam memperbaiki berbagai faktor risiko karies dan meningkatkan peluang pencegahan karies pada anak *autisme* serta meningkatkan pengetahuan dental anak dan pengasuhnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari beberapa jurnal yang telah di telaah dapat disimpulkan bahwacampembelajaran menyikat gigi anak *autisme* dapat dilakukan berbagai cara seperti pelatihan kombinasi yoga dengan visual dan video menyikat gigi, media gambar (PECS), media iPad, *virtual reality*, flash card, mewarnai lembar, permainan, lagu, komunikasi verbal langsung, dan cerita sosial berupa cerita pendek digunakan untuk menggambarkan situasi rutin menyikat gigi yang dilakukan oleh anak *autisme*.

Anak *autisme* mempunyai karakteristik yang bervariasi sehingga pemilihan cara pembelajaran menyikat gigi dilakukan secara personal dengan melibatkan orang tua di rumah dan guru disekolah sebagai mitra.

Teknik menyikat gigi dengan metode fone terbukti efektif dalam

mengatasi plak dan gingivitis pada anak  
*autisme*

### **Saran**

Kajian literatur masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu peneliti selanjutnya dapat dilanjutkan dengan

1. Intervensi lapangan pada *autisme*.
2. Perlu dilanjutkan untuk menyempurnakan hasil analisa ini dengan eksperimental meggunakan beberapa metode yang di rekomendasikan.



## DAFTAR PUSTAKA

- AbdAllah, E. A., Metwalli, N. E. and Badran, A. S. (2018) '*Effectiveness of a one year oral health educational and preventive program in improving oral health knowledge and oral hygiene practices of a group of Autistic Egyptian children and their caregivers*', *Future Dental Journal*. Elsevier Ltd, 4(1), pp. 23–29. doi: 10.1016/j.fdj.2018.02.001.
- Al-Batayneh, O. B. *et al.* (2020) '*Effectiveness of a tooth-brushing programme using the picture exchange communication system (PECS) on gingival health of children with autism spectrum disorders*', *European Archives of Paediatric Dentistry*. Springer Berlin Heidelberg, 21(2), pp. 277–283. doi: 10.1007/s40368-019-00485-x.
- Anggraini, L. D. (2016) '*Kesehatan Gigi Anak Autis*', *Jurnal Mutiara Medika*, 7(2), pp. 104–108.
- Atarbashi Moghadam, F. and Atarbashi Moghadam, S. (2018) '*Tooth Brushing in Children*', *J Dent Mater Tech*.
- BP-DIKSUS (2016) '*Informasi Tentang Anak Berkebutuhan Khusus*'. Semarang: Balai Pengembangan Pendidikan Khusus.
- Doichinova, L., Gateva, N. & Hristov, K. (2019) '*Oral hygiene education of special needs children. Part 1: children with autism spectrum disorder*', *Biotechnology and Biotechnological Equipment*. Taylor & Francis, 33(1), pp. 748–755. doi: 10.1080/13102818.2019.1615846.
- Khrautio, T. *et al.* (2020) '*Association of sensory sensitivities and toothbrushing cooperation in autism spectrum disorder*', *International Journal of Paediatric Dentistry*, 30(4), pp. 505–513. doi: 10.1111/ipd.12623.
- Lamba, R. *et al.* (2015) '*Oral Hygiene Needs of Special Children and the Effects of Supervised Tooth Brushing*', *International Journal of Scientific Study*, 3(5), pp. 30–4. doi: 10.17354/ijss/2015/342.
- Lopez Cazaux, S. *et al.* (2019)

- 'Toothbrushing training programme using an iPad® for children and adolescents with autism'*, *European Archives of Paediatric Dentistry*. Springer Berlin Heidelberg, 20(3), pp. 277–284. doi: 10.1007/s40368-018-0396-y.
- Martono, K. T., Eridani, D. & Isabella, D. I. S. (2020) *'User experience pada Implementasi Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran Anak Pengidap Autisme'*, *Jurnal Politeknik Caltex Riau*, 6(1), pp. 1–11.
- Morales-Chávez, M. C., Villarroel-Dorrego, M. & Salas, V. (2019) *'Salivary factors related to caries in children with autism'*, *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 43(1), pp. 22–26. doi: 10.17796/1053-4625-43.1.5.
- Noerdin, S. (2003) *'Pemeliharaan kesehatan gigi pada penderita autis'*, *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, 10, pp. 564–569.
- Nugraheni, S. A. (2016) *'Menguak Belantara Autisme'*, *Buletin Psikologi*, 20(1–2), pp. 9–17. doi: 10.22146/bpsi.11944.
- Oxelgren, U. W. et al. (2017) *'Prevalence of autism and attention-deficit-hyperactivity disorder in Down syndrome: a population-based study'*, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 59(3), pp. 276–283. doi: 10.1111/dmcn.13217.
- Pathmashri, V. P. & Kumar, M. P. S. (2018) *'Dental management of children with autism spectrum disorders'*, *Drug Invention Today*, 10(7), pp. 1190s – 1194. doi: 10.1542/peds.2007-2362.
- Popple, B. et al. (2017) *'Brief Report: Remotely Delivered Video Modeling for Improving Oral Hygiene in Children with ASD: A Pilot Study'*, *Physiology & behavior*, 176(12), pp. 139–148. doi: 10.1016/j.physbeh.2017.03.040.
- Ramassamy, E. et al. (2019) *'Yoga therapy as an adjunct to traditional tooth brushing training*

*methods in children with autism spectrum disorder*’, *Special Care in Dentistry*, 39(6), pp. 551–556. doi: 10.1111/scd.12422.

13(4), pp. 666–674. doi: 10.1002/aur.2256.

Salsabila Nadifa, Ningrum Valendriyani, S. S. L. (2018) ‘Mikroorganisme Pada Saliva Anak Normal dan Anak Autisme’, *Jurnal B-Dental*, 5 No.1, pp. 38–44.

Sandy, L. P. A. (2018) ‘Peran Orang Tua Terhadap Keterampilan Menyikat Gigi Dan Mulut Pada Anak Disabilitas Intelektual’, *Jurnal Teknosains*, 7(1), p. 53. doi: 10.22146/teknosains.32343.

Shaik, J. A. & Reddy, R. K. (2017) ‘Review Article Prevention and Treatment of White Spot Lesions in Orthodontic Patients’, *Contemporary Clinical Dentistry*, 8(September), pp. 11–9. doi: 10.4103/ccd.ccd.

Zhou, N., Wong, H. M. & McGrath, C. (2020) ‘Efficacy of Social Story Intervention in Training Toothbrushing Skills Among Special-Care Children With and Without Autism’, *Autism Research*,

