

PENINGKATAN KEBERSIHAN MULUT MELALUI EDUKASI BERBASIS TOT BAGI GURU DAN ORANG TUA DALAM KEMITRAAN SEKOLAH

Sarianoferni¹
Noengki Prameswari²
Yongki Hadinata³
Henu Sumekar⁴
Ayulistya Paramita⁵
Cane Lukisari⁶
Yoifah Rizka Wedarti⁷
Nafiah⁸
Twi Agnita Cevanti⁹
Agni Febrina Pargaputri¹⁰
Dianty Saptaswari¹¹
Meinar Nur Ashrin¹²
Ghita Hadi Hollanda¹³
Aprilia¹⁴
Dwi Setyaningtyas¹⁵

1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12 13,14,15 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah Surabaya

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 8 Desember 2025

Revised : 28 Desember 2025

Accepted : 1 Januari 2026

Key words:

children's oral hygiene; Training of Trainers; teachers and parents; school partnership

DOI: 10.62335

ABSTRACT

Dental caries in children remains a significant public health problem in Indonesia, particularly among primary school-aged children. Limited oral health literacy and insufficient involvement of teachers and parents in oral hygiene guidance contribute to the high prevalence of dental caries. This study aimed to enhance children's oral hygiene knowledge and practices through Training of Trainers (ToT)-based education for teachers and parents within a partnership between the Faculty of Dentistry, Hang Tuah University, and El Rahma Islamic Boarding School, Surabaya. A pretest-posttest design was applied, involving fifth-grade students as research subjects. Teachers and parents received ToT-based training delivered by dental professionals and subsequently provided oral health education to students. Knowledge levels were assessed using questionnaires administered before and after the intervention and analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test. The results demonstrated a significant increase in students' mean knowledge scores, from 58.14 ± 21.30 at pretest to 77.21 ± 18.30 at posttest ($p < 0.05$). In addition, partner satisfaction questionnaires indicated a very high level of satisfaction with the program implementation. In conclusion, ToT-based oral health education involving teachers and parents is effective in improving children's oral hygiene knowledge and has the potential to promote sustainable oral health behavior changes within the school environment.

¹ Corresponding author: sarianoferni@hangtuah.ac.id

ABSTRAK

Karies gigi pada anak masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, terutama pada usia sekolah dasar. Rendahnya literasi kesehatan gigi serta kurangnya keterlibatan guru dan orang tua dalam pembinaan kebersihan mulut berkontribusi terhadap tingginya prevalensi karies. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik kebersihan gigi dan mulut anak melalui edukasi berbasis Training of Trainers (ToT) bagi guru dan orang tua dalam kerangka kemitraan antara Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah dan Pondok Pesantren El Rahma Surabaya. Metode yang digunakan adalah pendekatan pretest–posttest pada murid kelas V sebagai subjek penelitian. Guru dan orang tua diberikan pelatihan ToT oleh tim dokter gigi, kemudian menyampaikan edukasi kepada siswa. Pengukuran pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah intervensi, serta dianalisis secara statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan bermakna nilai rata-rata pengetahuan siswa dari $58,14 \pm 21,30$ pada pretest menjadi $77,21 \pm 18,30$ pada posttest ($p < 0,05$). Selain itu, hasil kuesioner mitra menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi terhadap pelaksanaan program. Simpulan penelitian ini adalah bahwa edukasi kesehatan gigi berbasis ToT yang melibatkan guru dan orang tua efektif meningkatkan pengetahuan kebersihan gigi dan mulut anak, serta berpotensi mendukung perubahan perilaku kesehatan gigi secara berkelanjutan di lingkungan sekolah.

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan salah satu penyakit kronis yang paling banyak diderita oleh anak-anak di seluruh dunia dan masih menjadi tantangan besar dalam kesehatan masyarakat global. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), karies gigi termasuk dalam lima penyakit paling umum yang dialami manusia dan sering tidak mendapatkan penanganan yang tepat pada kelompok usia anak, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2020). Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya akses terhadap perawatan kesehatan gigi, rendahnya literasi kesehatan mulut, dan minimnya program pencegahan berbasis sekolah maupun keluarga. Di Indonesia, masalah ini menjadi sangat signifikan karena prevalensi karies pada anak menunjukkan tren yang mengkhawatirkan.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi karies gigi mencapai 67,3% pada anak usia 5–9 tahun dan 55,6% pada anak usia 10–14 tahun, yang berarti lebih dari separuh populasi anak mengalami kerusakan gigi yang dapat berdampak jangka panjang pada kualitas hidup mereka (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Selain itu, hanya 7% penduduk Indonesia yang bebas dari masalah kesehatan gigi dan mulut, jauh di bawah standar WHO yang menetapkan bahwa setidaknya 50% populasi suatu negara harus bebas dari penyakit gigi dan mulut (Anggraini, 2022). Tingginya beban penyakit ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara kebutuhan kesehatan gigi masyarakat dan kapasitas program promotif maupun preventif yang tersedia.

Karies gigi yang tidak dirawat tidak hanya menyebabkan nyeri, ketidaknyamanan, dan infeksi, tetapi juga dapat menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Pada anak-anak, gangguan kesehatan gigi berdampak pada berbagai aspek keseharian, seperti menurunnya konsentrasi belajar, terganggunya asupan nutrisi akibat nyeri saat mengunyah, berkurangnya kualitas tidur, serta menurunnya rasa percaya diri (Nurwati, 2019). Kondisi ini pada akhirnya dapat memengaruhi prestasi akademik dan perkembangan sosial anak. Oleh karena itu, upaya pencegahan karies pada anak harus dilakukan secara holistik melalui pendekatan pendidikan, lingkungan, dan perilaku.

Menyadari kompleksitas permasalahan tersebut, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencanangkan visi Generasi Bebas Karies 2030, sebuah gerakan nasional untuk menurunkan angka kejadian karies melalui berbagai strategi promotif dan preventif. Program ini menekankan pentingnya edukasi kesehatan gigi sejak usia dini, peningkatan literasi kesehatan mulut pada masyarakat, serta kolaborasi berbagai pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan program kesehatan gigi yang berkelanjutan (Widowati, 2024). Salah satu target utama program ini adalah meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat, khususnya guru dan orang tua, dalam menjaga kesehatan gigi anak.

Peran guru dan orang tua dalam membentuk perilaku kesehatan anak tidak dapat diragukan. Di lingkungan rumah, orang tua merupakan pembimbing utama yang membentuk rutinitas kebersihan gigi, seperti jadwal menyikat gigi, pemilihan makanan sehat, dan kebiasaan berkunjung ke dokter gigi secara berkala. Studi menunjukkan bahwa anak yang mendapatkan pengawasan orang tua dalam menyikat gigi memiliki risiko karies yang jauh lebih rendah dibandingkan anak yang melakukannya sendiri tanpa pengawasan (Zhang, X., *et al.*, 2024). Namun, tingkat literasi kesehatan mulut orang tua masih bervariasi, terutama pada komunitas dengan akses terbatas terhadap edukasi kesehatan.

Di sisi lain, guru memiliki peran penting dalam memperkuat kebiasaan kebersihan gigi yang telah diajarkan di rumah. Sekolah merupakan lingkungan terstruktur di mana anak menghabiskan sebagian besar waktunya, sehingga guru dapat menjadi role model, pengingat, dan fasilitator dalam praktik kebersihan gigi sehari-hari. Program kesehatan berbasis sekolah telah terbukti meningkatkan pengetahuan dan praktik kebersihan gigi pada anak secara signifikan, terutama ketika dilengkapi dengan kegiatan praktik langsung seperti demonstrasi teknik menyikat gigi (Petersen, 2018). Namun, banyak sekolah di Indonesia belum memiliki program edukasi kesehatan gigi yang terstruktur, berkelanjutan, dan berbasis pada bukti ilmiah. Salah satu pendekatan efektif untuk meningkatkan kapasitas guru dan orang tua dalam memberikan edukasi kesehatan gigi adalah melalui model Training of Trainers (ToT). ToT bukan hanya sekadar pelatihan, tetapi merupakan model pengembangan kapasitas yang dirancang untuk menciptakan pelatih baru yang mampu menyampaikan materi kepada kelompok berikutnya secara mandiri dan berkelanjutan. Dalam konteks kesehatan gigi, ToT memberikan pengetahuan ilmiah yang valid, keterampilan komunikasi, kemampuan demonstrasi teknik menyikat gigi, serta strategi motivasi anak yang efektif (Hollanda *et al.*, 2023). Dengan demikian, guru dan orang tua tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengimplementasikan dan menyebarkan edukasi secara konsisten.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa program ToT mampu meningkatkan keterampilan dan efikasi diri para pesertanya. Penelitian Duijster *et al.* (2015) menunjukkan bahwa intervensi berbasis pelatihan guru dan orang tua menghasilkan peningkatan signifikan dalam perilaku menyikat gigi anak, penurunan konsumsi makanan manis, serta peningkatan kunjungan ke dokter gigi. Temuan ini menekankan pentingnya melibatkan kedua pemangku kepentingan tersebut dalam upaya promosi kesehatan mulut pada anak.

Untuk mengimplementasikan program ToT yang efektif, kolaborasi antara institusi pendidikan dan fasilitas kesehatan menjadi sangat penting. Kerja sama antara Pondok Pesantren El Rahma Surabaya dan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah merupakan contoh model kolaborasi lintas sektor yang mempertemukan kebutuhan komunitas dengan keahlian akademis dan medis. Kolaborasi ini memungkinkan penyediaan materi edukasi berbasis bukti, pendampingan berkelanjutan, serta evaluasi yang sistematis terhadap pelaksanaan program. Melalui kemitraan ini, sekolah mendapatkan akses terhadap tenaga ahli yang mampu memberikan pelatihan berkualitas, sementara fakultas dapat menjalankan fungsi pengabdian masyarakat secara efektif.

Pendekatan berbasis komunitas dalam promosi kesehatan gigi juga telah terbukti memberikan hasil yang lebih berkelanjutan dibandingkan pendekatan individual. Dengan

melibatkan berbagai pihak seperti guru, orang tua, tenaga kesehatan, dan institusi pendidikan, program pencegahan kesehatan mulut dapat terintegrasi dalam aktivitas sehari-hari anak. Pendekatan ini juga sesuai dengan teori ekologi sosial yang menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor individu, interpersonal, kelembagaan, dan lingkungan (Petersen & Kwan, 2020). Dengan demikian, edukasi kesehatan gigi yang melibatkan banyak lapisan pemangku kepentingan akan lebih efektif dalam membentuk kebiasaan sehat pada anak.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan praktik kebersihan gigi dan mulut pada siswa sekolah dasar melalui edukasi berbasis ToT yang ditujukan kepada guru dan orang tua. Pendekatan ini dipilih karena tidak hanya meningkatkan pengetahuan anak secara langsung, tetapi juga memperkuat kapasitas edukator di sekitar mereka. Dengan guru dan orang tua sebagai agen perubahan, program diharapkan dapat menciptakan perubahan perilaku yang berkelanjutan serta mendukung target nasional dalam mewujudkan Generasi Bebas Karies 2030.

Melalui pelatihan yang sistematis, penggunaan media edukatif yang menarik, serta metode pembelajaran praktis, ToT memberikan peluang bagi komunitas sekolah untuk membangun budaya kesehatan mulut yang kuat. Tidak hanya itu, kemitraan antara sekolah dan fakultas kedokteran gigi membuka ruang bagi monitoring jangka panjang, evaluasi rutin, serta pengembangan program lanjutan yang lebih komprehensif. Dengan demikian, program edukasi kesehatan gigi berbasis ToT tidak hanya memberikan dampak jangka pendek dalam peningkatan pengetahuan, tetapi juga berpotensi memberikan dampak jangka panjang pada perilaku kesehatan gigi anak dan komunitas sekolah secara keseluruhan.

METODE PELAKSANAAN

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah guru dan murid Pondok Pesantren El Rahma. Murid yang menjadi subjek penelitian secara khusus adalah murid Pondok Pesantren El Rahma kelas V. Pemilihan murid kelas V didasarkan pada pertimbangan perkembangan kognitif, kesiapan akademik, serta aspek metodologis penelitian.

Murid kelas V berada pada tahap perkembangan kognitif yang relatif lebih matang dibandingkan kelas di bawahnya, sehingga telah mampu memahami instruksi penelitian, menjawab pertanyaan dengan lebih terstruktur, serta mengikuti prosedur penelitian dengan baik. Selain itu, murid kelas V telah cukup lama berada dalam lingkungan pesantren, sehingga telah beradaptasi dengan sistem pendidikan, budaya, dan aturan yang berlaku. Hal ini penting untuk meminimalkan bias akibat kurangnya adaptasi lingkungan belajar.

Dari sisi akademik, murid kelas V telah menerima sebagian besar materi dasar yang relevan dengan variabel penelitian, sehingga data yang diperoleh diharapkan lebih representatif. Murid kelas V juga belum terbebani secara intensif oleh persiapan ujian akhir, sehingga kondisi psikologis mereka relatif lebih stabil dan tidak mudah terpengaruh oleh tekanan akademik.

Selain itu, murid kelas V dinilai memiliki kemampuan komunikasi dan literasi yang memadai untuk mengisi instrumen penelitian, baik berupa kuesioner maupun wawancara sederhana. Dengan pertimbangan tersebut, pemilihan murid Pondok Pesantren El Rahma kelas V sebagai subjek penelitian diharapkan dapat menghasilkan data yang valid, reliabel, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Kegiatan ini terdiri dari dua tahap, yang pertama adalah pelatihan bagi pelatih yang ditujukan kepada guru dan orang tua (TOT=Training on Tutor), dilaksanakan oleh dokter gigi dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah Surabaya. Tim pelaksana terdiri dari dokter gigi yang memiliki keahlian di berbagai bidang ilmu kedokteran gigi seperti biomedik dan biologi oral, material kedokteran gigi, periodonsia, ortodonsia, radiologi kedokteran gigi, ilmu kesehatan gigi masyarakat dan lain-lain. Mereka memberikan pendidikan kesehatan gigi

dan pelatihan cara menggosok gigi yang dilakukan secara offline, menggunakan media presentasi PowerPoint dan video edukatif. Sebelum dilakukan pelatihan, murid pondok pesantren El Rahma diberikan pre test. Setelah dilakukan pelatihan, maka dilakukan praktek menggosok gigi yang baik dan benar, dan murid diberikan post test. Pre test dan post test berisi Frekuensi menyikat gigi, waktu menyikat gigi yang tepat, alat alat yang digunakan untuk membersihkan gigi dan mulut, teknik menyikat gigi, waktu yang tepat untuk kontrol rutin ke dokter gigi.



Gambar 1: Edukasi pada anak-anak pondok pesantren El Rahma

Tahap kedua adalah kuisisioner yang diberikan kepada Pondok Pesantren El Rahma. Diisi oleh para pengurus pondok pesantren El Rahma. Penilaian meliputi perencanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Hang Tuah telah sesuai dengan kebutuhan mitra, pengabdian masyarakat dilaksanakan tepat waktu dan berjalan lancar sesuai dengan kesepakatan dalam perencanaan, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di lokasi mitra telah mendapatkan pendampingan yang baik dalam memenuhi kebutuhan mitra, pengabdian masyarakat menggunakan teknologi tepat guna yang bermanfaat bagi mitra, pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan memperhatikan standar Kesehatan dan keselamatan kerja, Pelaksana pengabdian masyarakat melakukan kegiatan dengan sopan, ramah, responsif dan kooperatif, Hasil pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan bermanfaat dan sesuai dengan solusi yang ditawarkan sebagai mitra, kegiatan pengabdian masyarakat merupakan bagian dari kerjasama yang telah disepakati bersama melalui Mou dan PKS, kesediaan institusi bekerjasama dan terlibat kembali jika Universitas Hang Tuah mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat kembali.

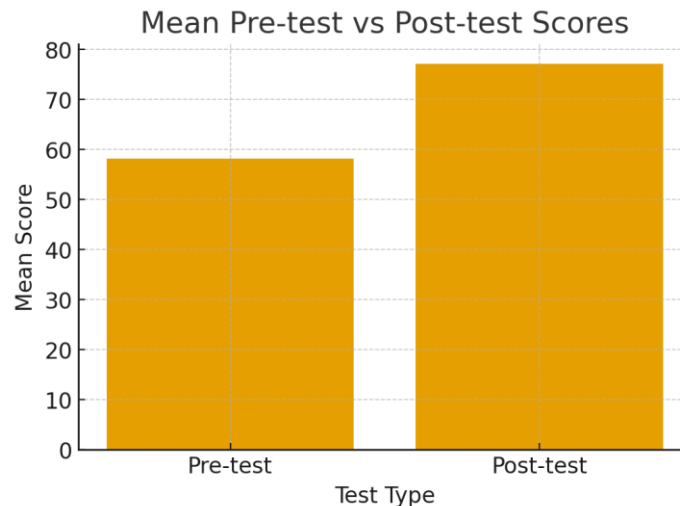
Hasil pretest dan post test dievaluasi dan diuji secara statistic deskriptif dan analitik menggunakan Wilcoxon signed rank test sedangkan hasil kuisisioner dari pengurus ponpes El Rahma sebagai mitra diuji secara deskriptif dengan diprosentase

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Deskriptif Rerata nilai Pre-test dan Post-test

Tabel 1. Rerata nilai Pre test dan Post test

Variabel	Rerata	Standar Deviasi
Nilai pretest	58,14	21,30
Nilai posttest	77,21	18,30



Gambar 2. Rerata nilai Pre test dan Post test

Analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test siswa adalah 58.14 ± 21.30 , yang mengindikasikan tingkat pengetahuan awal yang masih rendah dan bervariasi. Setelah intervensi edukasi berbasis Training of Trainers (ToT), nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 77.21 ± 18.30 . Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan pengetahuan yang bermakna pada siswa setelah mendapatkan pemahaman yang disampaikan oleh guru dan orang tua yang telah dilatih melalui metode ToT.

Uji normalitas

1. Pemeriksaan Normalitas (Shapiro–Wilk Test)

Untuk menentukan jenis uji yang tepat (parametrik atau non-parametrik), dilakukan uji normalitas pada data pre-test dan post-test.

Tabel 2 Uji Normalitas Shapiro Wilk

Variabel Statistik	p-value	Kesimpulan
Pre test	0.000021	Tidak normal
Post Test	0.000048	Tidak normal

Hasil uji normalitas menunjukkan $p < 0.05$ pada kedua variabel maka data tidak berdistribusi normal, maka uji yang tepat adalah Wilcoxon Signed-Rank Test.

2. Uji Wilcoxon Signed-Rank Test (Pre-test vs Post-test)

Uji ini digunakan untuk mengukur perbedaan sebelum dan sesudah edukasi (paired data).

Tabel 3 Uji hipotesis Wilcoxon Signed-Rank Test

Uji Wilcoxon	p-value	Kesimpulan
W Statistic 21	0.00000628	Tidak normal

- **W statistic = 21.0**
- **p-value = 0.00000628** (6.28×10^{-6})

Interpretasi:

Hasil Uji hipotesis Wilcoxon Signed-Rank Test $p < 0.05$, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test.

→ Artinya: Program edukasi dengan metode ToT efektif meningkatkan pengetahuan siswa tentang kebersihan gigi dan mulut.

Uji Deskriptif kuisioner sekolah sebagai mitra

Variabel	Modus	Prosentase
Perencanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Hang Tuah telah sesuai dengan kebutuhan mitra.	3	100%
Pengabdian masyarakat dilaksanakan tepat waktu dan berjalan lancar sesuai dengan kesepakatan dalam perencanaan	2	66%
pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di lokasi mitra telah mendapatkan pendampingan yang baik dalam memenuhi kebutuhan mitra,	3	100%
pengabdian masyarakat menggunakan teknologi tepat guna yang bermanfaat bagi mitra	3	100%
pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan memperhatikan standar Kesehatan dan keselamatan kerja	3	100%
Pelaksana pengabdian masyarakat melakukan kegiatan dengan sopan, ramah, responsif dan kooperatif	3	100%
Hasil pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan bermanfaat dan sesuai dengan solusi yang ditawarkan sebagai mitra	3	100%
kegiatan pengabdian masyarakat merupakan bagian dari kerjasama yang telah disepakati bersama melalui Mou dan PKS	3	100%
kesediaan institusi bekerjasama dan terlibat kembali jika Universitas Hang Tuah mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat kembali	3	100%

3= puas

2= cukup puas

1= tidak puas

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada pengetahuan kebersihan gigi dan mulut siswa setelah intervensi edukasi berbasis Training of Trainers (ToT) yang diberikan kepada guru dan orang tua. Nilai rata-rata pre-test siswa adalah $58,14 \pm 21,30$, yang menggambarkan bahwa pemahaman awal siswa mengenai kesehatan gigi masih rendah dan bervariasi. Hal ini sejalan dengan temuan Riskesdas 2018 yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan perilaku kebersihan gigi anak Indonesia masih jauh dari optimal, tercermin pada tingginya prevalensi karies pada kelompok usia sekolah dasar.

Setelah pelaksanaan intervensi, nilai rata-rata post-test meningkat menjadi $77,21 \pm 18,30$. Peningkatan ini menunjukkan bahwa program edukasi yang disampaikan oleh guru dan orang tua yang telah dilatih melalui metode ToT berhasil meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Hal ini juga didukung oleh hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank, yang menunjukkan perbedaan signifikan antara skor pre-test dan post-test ($p = 0,000006$). Dengan demikian, intervensi berbasis ToT terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kebersihan gigi pada anak.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Duijster et al. (2015), yang menyatakan bahwa keterlibatan orang tua dan guru melalui pelatihan berstruktur dapat meningkatkan perilaku kesehatan oral anak secara berkelanjutan. ToT juga terbukti meningkatkan kemampuan edukator dalam menyampaikan informasi kesehatan dengan lebih sistematis, mudah dipahami, dan konsisten (Hollanda et al., 2023). Hal ini menjelaskan mengapa siswa yang awalnya

memiliki pengetahuan rendah dapat menunjukkan peningkatan signifikan setelah edukasi diberikan.

Selain itu, keberadaan dukungan institusional melalui kemitraan antara sekolah dan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah memberikan dampak positif terhadap keberhasilan program. Akses langsung terhadap tenaga ahli dan materi edukasi yang komprehensif membantu memastikan bahwa pelatihan yang diberikan kepada guru dan orang tua bersifat akurat, up-to-date, dan sesuai dengan standar kesehatan gigi modern. Model kolaborasi seperti ini telah terbukti meningkatkan efektivitas program intervensi kesehatan di lingkungan pendidikan, sebagaimana diterapkan pada program School-Based Oral Health Promotion di berbagai negara.

Peningkatan pengetahuan siswa juga menunjukkan potensi perubahan perilaku jangka panjang. Ketika anak-anak memahami pentingnya menyikat gigi dua kali sehari, penggunaan pasta gigi berfluor, serta teknik menyikat gigi yang benar, mereka lebih mungkin untuk mengadopsi dan mempertahankan kebiasaan tersebut—terutama ketika didukung oleh guru dan orang tua sebagai role model. Dengan demikian, program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan jangka pendek, tetapi berpotensi mengurangi prevalensi karies dan masalah kesehatan gigi lainnya di masa depan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung bahwa metode ToT adalah pendekatan yang efektif untuk edukasi kesehatan gigi pada komunitas sekolah. Dengan penguatan peran guru dan orang tua serta dukungan institusional dari fakultas kedokteran gigi, program ini dapat menjadi model strategis untuk mendukung visi Indonesia Bebas Karies 2030. Intervensi semacam ini perlu terus diperluas dan diterapkan di berbagai sekolah lainnya agar manfaatnya dapat dirasakan secara luas dan berkelanjutan.

PEMBAHASAN

Karies gigi merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum terjadi pada anak-anak di seluruh dunia dan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan pendekatan komprehensif dalam pencegahannya. Program edukasi berbasis *Training of Trainers* (ToT) pada penelitian ini terbukti memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan anak mengenai kebersihan gigi dan mulut. Pembahasan berikut menguraikan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan program, perbandingan dengan penelitian terdahulu, serta implikasi terhadap promosi kesehatan gigi di lingkungan sekolah.

1. Efektivitas Program ToT dalam Peningkatan Pengetahuan Kebersihan Gigi Anak

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dari nilai rata-rata pre-test sebesar 58,14 menjadi 77,21 pada post-test. Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran sosial yang menyatakan bahwa perilaku individu dapat dipengaruhi oleh proses modeling, pembiasaan, dan interaksi dengan lingkungan yang konsisten (Bandura, 1986). Metode ToT memungkinkan guru dan orang tua berperan sebagai model perilaku sehat yang kemudian ditiru oleh siswa.

Beberapa penelitian menjelaskan bahwa ToT meningkatkan efektivitas transfer pengetahuan karena peserta pelatihan (dalam hal ini guru dan orang tua) tidak hanya menerima informasi, tetapi juga menerima pelatihan praktik langsung, strategi komunikasi, dan teknik penyampaian yang mudah dipahami oleh anak-anak (Hollanda et al., 2023). Karena itu, materi kebersihan gigi yang diajarkan menjadi lebih menarik, lebih mudah diingat, serta lebih relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa.

Program ini juga terbukti efektif karena melibatkan dua pihak yang memiliki pengaruh kuat terhadap perilaku anak, yaitu guru dan orang tua. Anak-anak menghabiskan sebagian besar waktunya di rumah dan sekolah, sehingga konsistensi edukasi di dua

lingkungan ini sangat menentukan keberhasilan pengembangan kebiasaan menyikat gigi yang benar. Penelitian Duijster et al. (2015) menunjukkan bahwa intervensi yang melibatkan orang tua dan guru secara simultan memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan intervensi yang hanya berfokus pada salah satu pihak.

2. Peran Guru sebagai Agen Perubahan dalam Promosi Kesehatan Gigi

Guru memiliki peran strategis dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perilaku hidup bersih dan sehat. Dalam konteks promosi kesehatan gigi, guru dapat mengintegrasikan edukasi kebersihan gigi ke dalam rutinitas sekolah, seperti melakukan pemeriksaan menyikat gigi harian, mengingatkan siswa untuk membawa perlengkapan kebersihan gigi, atau mengadakan kegiatan belajar berbasis permainan tentang gigi.

Melalui program ToT, guru diberikan keterampilan tambahan seperti cara menjelaskan teknik menyikat gigi secara efektif, memberikan motivasi kepada siswa, serta mengidentifikasi kesalahan umum dalam praktik kebersihan mulut anak. Studi oleh Petersen (2018) menunjukkan bahwa guru yang telah dilatih khusus dalam promosi kesehatan mulut mampu meningkatkan kepatuhan menyikat gigi dua kali sehari pada siswa hingga 40%.

Selain itu, guru dapat menjadi role model yang menunjukkan perilaku kebersihan gigi yang baik. Dalam teori pembelajaran sosial, role model memiliki pengaruh besar terhadap pembentukan perilaku anak karena mereka dilihat sebagai figur otoritatif yang terpercaya (Bandura, 1986). Keterlibatan guru dalam program ToT pada penelitian ini memperkuat proses modeling tersebut.

3. Peran Orang Tua sebagai Penguat Kebiasaan Kebersihan Gigi di Rumah

Orang tua merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan pembentukan kebiasaan kebersihan gigi pada anak. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa anak yang mendapat arahan aktif dari orang tua lebih mungkin menyikat gigi secara teratur dibanding anak yang hanya mengandalkan edukasi di sekolah (Watt & Sheiham, 2012). Oleh karena itu, pelatihan ToT yang melibatkan orang tua menjadi strategi yang sangat efektif.

Materi pelatihan yang diberikan, seperti cara memilih sikat gigi yang tepat, penggunaan pasta gigi berfluor, waktu menyikat gigi yang benar, serta kebiasaan makan yang mendukung kesehatan gigi, membantu orang tua memahami bahwa kebersihan gigi tidak hanya tentang menyikat gigi, tetapi melibatkan pola hidup secara keseluruhan. Orang tua yang memahami pentingnya kebersihan gigi dapat menciptakan lingkungan rumah yang mendukung pembiasaan seperti membuat jadwal menyikat gigi, memberikan pengawasan saat anak menyikat gigi, serta mengurangi konsumsi gula berlebih.

Studi oleh Fisher-Owens et al. (2007) menegaskan bahwa keluarga memiliki kontribusi terbesar terhadap status kesehatan gigi anak karena keluarga mengatur pola makan, kebiasaan kebersihan, dan akses layanan kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberdayaan orang tua melalui pelatihan ToT sangat relevan dengan upaya peningkatan kesehatan anak.

4. Efektivitas Kolaborasi Fakultas Kedokteran Gigi dengan Sekolah

Program ini juga menunjukkan bahwa kolaborasi institusi pendidikan (sekolah) dengan institusi kesehatan (fakultas kedokteran gigi) merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan keberhasilan program promosi kesehatan. Fakultas Kedokteran Gigi berperan menyediakan sumber daya ilmiah, tenaga ahli, dan materi edukasi berbasis bukti yang memperkuat kualitas program.

Penelitian Rohde et al. (2019) menyatakan bahwa kerja sama lintas sektor merupakan komponen penting dalam promosi kesehatan masyarakat karena memungkinkan tersedianya keahlian multidisipliner, sistem monitoring yang lebih baik, serta strategi

intervensi yang komprehensif. Dalam konteks penelitian ini, keberadaan dokter gigi dan akademisi memberikan bobot ilmiah yang kuat pada pelatihan ToT dan meningkatkan kepercayaan peserta terhadap materi yang disampaikan.

Kolaborasi ini juga memperkuat keberlanjutan program. Dengan adanya hubungan formal melalui Memorandum of Understanding (MoU) dan Perjanjian Kerja Sama (PKS), sekolah dapat memperoleh pendampingan jangka panjang yang memungkinkan evaluasi, perbaikan, serta pengembangan program promotif-preventif yang lebih luas.

5. Pentingnya Pendekatan Komunitas Berbasis Sekolah dalam Pencegahan Karies

Model promosi kesehatan berbasis sekolah adalah strategi yang sangat efektif dalam meningkatkan perilaku kesehatan pada anak-anak karena sekolah merupakan lingkungan terstruktur di mana edukasi dapat diberikan secara rutin dan sistematis. WHO (2020) menegaskan bahwa sekolah merupakan lokasi strategis untuk kampanye kesehatan karena sebagian besar populasi anak dapat dijangkau melalui program pendidikan formal.

Program yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan bentuk implementasi promosi kesehatan berbasis sekolah. Dengan melibatkan guru dan orang tua, program berhasil menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perubahan perilaku anak. Lingkungan sekolah memberikan pelatihan yang terstruktur, sementara lingkungan rumah memberikan penguatan kebiasaan yang konsisten.

Selain itu, pendekatan berbasis komunitas seperti ini menekankan pemberdayaan lokal. Guru dan orang tua menjadi agen perubahan yang memahami lebih baik kebutuhan anak dan karakteristik komunitasnya, sehingga edukasi yang diberikan lebih tepat sasaran.

6. Implikasi terhadap Perubahan Perilaku Jangka Panjang

Peningkatan pengetahuan merupakan tahap awal yang penting dalam perubahan perilaku kesehatan. Model Health Belief Model (HBM) menjelaskan bahwa peningkatan pengetahuan akan meningkatkan persepsi risiko, persepsi manfaat, dan motivasi untuk bertindak (Rosenstock, 1974). Dalam konteks kebersihan gigi, anak-anak yang memahami risiko karies dan manfaat menyikat gigi lebih mungkin menerapkan kebiasaan sehat secara konsisten.

Namun demikian, perubahan perilaku jangka panjang memerlukan dukungan kontinu dari lingkungan sekitar. Oleh sebab itu, keterlibatan berkelanjutan dari guru dan orang tua menjadi faktor penting untuk memastikan bahwa peningkatan pengetahuan ini tidak bersifat sementara. Studi Al Agili (2013) membuktikan bahwa intervensi kesehatan mulut yang dilakukan secara terus-menerus selama enam bulan hingga satu tahun mampu menurunkan kejadian karies hingga 30%.

Program ToT memberikan fondasi yang kuat untuk keberlanjutan perilaku sehat karena memastikan bahwa edukator utama (guru dan orang tua) memiliki kapasitas untuk meneruskan edukasi tersebut tanpa harus selalu bergantung pada tenaga profesional.

7. Analisis Estetika dan Efektivitas Media Edukasi

Media edukasi seperti video, poster, dan demonstrasi langsung memainkan peran penting dalam proses pembelajaran anak. Anak-anak cenderung lebih mudah memahami konsep kesehatan gigi melalui visual dan praktik langsung daripada materi teks atau ceramah. Hal ini sesuai dengan teori multimedia learning yang menyebutkan bahwa materi belajar yang melibatkan visual dan audio dapat meningkatkan retensi informasi secara signifikan (Mayer, 2009). Video edukatif yang digunakan dalam program ini membantu anak memahami teknik menyikat gigi melalui contoh konkret, sementara demonstrasi langsung memungkinkan mereka memperbaiki teknik secara praktis. Studi Pertiwi & Sari (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media audiovisual dalam edukasi kebersihan

mulut meningkatkan nilai pengetahuan siswa sebesar 25–40%. Media edukasi juga membantu guru dan orang tua menyampaikan materi dengan cara yang lebih sederhana dan menyenangkan, sehingga anak-anak lebih termotivasi untuk belajar.

8. Penilaian Kepuasan Mitra dan Dampaknya terhadap Keberhasilan Program

Hasil kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan 100% pada sebagian besar aspek, seperti perencanaan program, pendampingan, penggunaan teknologi tepat guna, standar keselamatan kerja, dan sikap pelaksana. Tingginya kepuasan mitra menunjukkan bahwa program telah berjalan sesuai harapan dan kebutuhan komunitas.

Keterlibatan mitra yang positif merupakan faktor penting dalam keberlanjutan program. Ketika sekolah merasa puas dan melihat hasil nyata dari kegiatan edukasi, mereka lebih cenderung melanjutkan kerja sama dan mengadopsi program serupa di masa depan. Seperti disebutkan Green dan Kreuter (2005), keberhasilan program promosi kesehatan sangat bergantung pada penerimaan komunitas dan kesesuaian program dengan kebutuhan lokal.

9. Tantangan dan Rekomendasi Pengembangan Program Selanjutnya

Meskipun program menunjukkan hasil yang signifikan, masih terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu pelatihan, variasi tingkat pemahaman peserta, serta perlunya monitoring perilaku jangka panjang. Untuk memperkuat program, beberapa rekomendasi adalah:

- a. Mengembangkan modul standar yang dapat diakses guru dan orang tua secara mandiri.
- b. Menjadikan kegiatan sikat gigi bersama sebagai rutinitas sekolah.
- c. Melakukan evaluasi jangka panjang untuk menilai perubahan perilaku nyata.
- d. Melibatkan tenaga profesional secara berkala untuk memberikan pembaruan materi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi kebersihan mulut berbasis *Training of Trainers* (ToT) yang melibatkan guru dan orang tua dalam kerangka kemitraan antara fakultas kedokteran gigi dan sekolah memiliki efek yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan perilaku kebersihan mulut anak. Melalui pelatihan ToT, guru dan orang tua bukan hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mampu menyampaikan materi edukasi kepada siswa secara efektif dalam konteks sekolah dan rumah. Hasil uji statistik mengungkapkan perubahan bermakna dalam skor pengetahuan anak setelah intervensi, menunjukkan bahwa metode ini mampu mengatasi keterbatasan pendekatan edukasi tradisional yang seringkali bersifat satu arah dan kurang melibatkan lingkungan sosial anak secara langsung. Peningkatan ini bukan hanya dalam aspek kognitif, namun juga didukung oleh respons positif dari guru dan orang tua yang melaporkan pemahaman lebih baik terhadap teknik kebersihan mulut serta keterampilan membimbing anak dalam praktik harian seperti menyikat gigi yang benar. Lebih lanjut, implementasi pendekatan kemitraan sekolah–fakultas berhasil menciptakan suasana kolaboratif antara tenaga akademik dan komunitas sekolah, yang memperkuat kontinuitas program edukasi dan potensi adopsi kebiasaan sehat secara berkelanjutan. Temuan ini menegaskan pentingnya peran lingkungan sosial — terutama orang tua dan guru — dalam membentuk perilaku kesehatan mulut anak sejak dini. Secara keseluruhan, penelitian menegaskan bahwa model ToT berbasis kemitraan dapat dijadikan strategi efektif dalam program promosi kesehatan gigi anak, memperluas dampak edukasi, serta memberikan dasar bagi pengembangan intervensi yang lebih luas di berbagai lingkungan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. 2022. *Status Kesehatan Gigi dan Mulut Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Duijster, D., Verrips, E., & van Loveren, C. 2015. Facilitating oral health behavior change in children: A review. *Community Dental Health*, 32(2), 65–72.
- Hollanda, C. P., Martins, A., & Silva, L. 2023. Effectiveness of Training of Trainers (ToT) in health promotion programs: A systematic analysis. *Journal of Health Education*, 14(3), 112–120.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Badan Litbangkes.
- Petersen, P. E., & Kwan, S. 2020. *Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health*. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 48(6), 449–455.
- Nurwati, L. 2019. Dampak kesehatan gigi terhadap kualitas hidup anak. *Jurnal Kesehatan Anak Indonesia*, 5(1), 45–52.
- Petersen, P. E. 2018. School-based oral health programs and children's oral health outcomes. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 28(4), 412–420.
- Zhang, X., et al. 2024. *The influence of parents' oral health literacy and behavior on oral health of preschool children aged 3–6 years: Evidence from China*. *BMC Oral Health*, 24, 1445.
- WHO. 2020. *Oral Health Status Report*. World Health Organization.
- Widowati, S. 2024. Program Generasi Bebas Karies 2030: Strategi nasional pencegahan karies anak. *Majalah Kesehatan Gigi Indonesia*, 9(1), 1–7.
- Al Agili, D. 2013. A systematic review of school-based dental health education programs. *Journal of Dental Health*, 12(2), 85–92.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Duijster, D., de Jong-Lenters, M., Verrips, E., & van Loveren, C. 2015. *Facilitating oral health behavior change in children*. *Community Dental Health*, 32(2), 65–72.
- Fisher-Owens, S. A., Gansky, S. A., Platt, L. J., Weintraub, J. A., Soobader, M. J., Bramlett, M. D., & Newacheck, P. W. (2007). *Influence of family characteristics on children's oral health*. *Pediatrics*, 120(3), 510–520.
- Green, L., & Kreuter, M. (2000). *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach*. McGraw-Hill.
- Hollanda, C. P., Martins, A., & Silva, L. (2023). *The effectiveness of Training of Trainers for health promotion*. *Journal of Health Education*, 14(3), 112–120.
- Mayer, R. 2009. *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Petersen, P. E. 2018. Oral health behavior of children and the role of school teachers. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 28(4), 412–420.
- Pertiwi, A., & Sari, R. 2021. The effectiveness of audiovisual media in oral health education for primary students. *Jurnal Kesehatan Gigi Indonesia*, 7(1), 55–62.
- Rohde, N. 2019. Cross-sector collaboration in health promotion. *Health Promotion International*, 34(2), 239–249.
- Rosenstock, I. 1974. Historical origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335.
- Watt, R., & Sheiham, A. 2012. The role of family in oral health. *Community Dentistry & Oral Epidemiology*, 40(2), 93–101.
- WHO. (2020). *School health and nutrition*. World Health Organization.