



JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT KESEHATAN GIGI FOKGII



ARTIKEL PENGABDIAN MASYARAKAT

URL artikel: <https://jurnal.fokgii.com/index.php/jpmkg/index>

Edukasi Kesehatan Gigi dan Topikal Aplikasi Fluoride di TK IT Insan Madani Kebon Pala Jakarta Timur

^KPrastiwi Setianingtyas¹, Muhamad Zakki¹, Nurfianti¹, Dede Arsista¹, Chrisni Oktavia Jusup¹,
Ridhayani Hatta¹, Wastuti Hidayati¹, Anita Rosa Delima¹

¹Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas YARSI

Email Penulis Korespondensi (^K): prastiwi.setianingtyas@yarsi.ac.id
muhamad.zakki@yarsi.ac.id, nurfianti@yarsi.ac.id, dede.arsista@yarsi.ac.id, chrisni.oktavia@yarsi.ac.id,
ridhayani@yarsi.ac.id, wastuti.hidayati@yarsi.ac.id, anita.rosa@yarsi.ac.id

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut yang baik merupakan faktor penting dalam tumbuh kembang anak. Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018 prevalensi karies gigi pada anak usia 5-9 tahun sebesar 93%. Hal tersebut membuktikan bahwa kondisi kesehatan gigi pada anak-anak masih sangat buruk sehingga dapat mengganggu tumbuh kembang anak secara umum. Keadaan ini dapat diperbaiki dengan adanya edukasi tentang kesehatan gigi dan mulut sedini mungkin, dan dapat dilakukan pemberian aplikasi topikal fluoride untuk mencegah terjadinya karies. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi kesehatan gigi dan topikal aplikasi fluoride kepada siswa di TK IT Insan Madani Kebon Pala, Jakarta Timur. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan gigi, pelatihan teknik menyikat gigi yang benar dan sikat gigi bersama, serta topikal aplikasi fluoride. Hasil yang didapatkan menunjukkan peningkatan pengetahuan anak tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dari 54,1% kategori baik menjadi 100%.

Kata kunci: anak, edukasi, fluoride, kesehatan gigi, pengabdian masyarakat

PUBLISHED BY:

Forum Komunikasi Kedokteran Gigi Islam Indonesia
Address: Jl. Brawijaya, Geblakan, Tamantirto, Kasihan,
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183
Email: jpmkg.fokgii@gmail.com

Article history:

Received: 17 February 2025
Received in revised form: 3 September 2025
Accepted: 7 September 2025
Available online: 9 September 2025

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Good oral and dental health is an important factor in children's growth and development. Based on 2018 RISKESDAS data, the prevalence of dental caries in children aged 5-9 years was 93%. This proves that the condition of children's dental health is still so bad that it can disrupt children's growth and development in general. This can be improved by providing education about the state of dental and oral health, and topical fluoride applications can be carried out to prevent caries. This community service aims to provide dental health education and topical fluoride applications to students at the Insan Madani Kebon Pala IT Kindergarten, East Jakarta. The methods used include dental health education, training in correct brushing techniques and toothbrushing together, as well as topical fluoride application. The results obtained show an increase in children's knowledge about the importance of maintaining dental health from 54.1% in the good category to 100%.

Key words: children, community service, dental health, education, fluoride

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi merupakan aspek penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama saat masih usia dini. Menurut *World Health Organization* masalah kesehatan gigi seperti karies gigi dapat berdampak negatif pada kualitas hidup dan perkembangan anak.¹ Prevalensi masalah kesehatan gigi pada anak di Indonesia masih cukup tinggi. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan bahwa proporsi terbesar masalah gigi di Indonesia adalah gigi rusak/berlubang/sakit yaitu 45,3%. Data Riskesdas menunjukkan prevalensi karies gigi pada anak usia 3-4 tahun sebanyak 81,1%, usia 5-9 tahun 92,6% dan pada usia 10-14 tahun 73,4%.²

Penilaian risiko karies merupakan langkah penting dalam perawatan kesehatan gigi yang bertujuan untuk mengidentifikasi anak-anak dengan risiko karies yang tinggi. Penilaian risiko karies dapat dilakukan melalui analisis faktor-faktor predisposisi seperti kebersihan mulut, pola makan, dan riwayat kesehatan gigi sebelumnya.³ Faktor-faktor tersebut memiliki peran terhadap perkembangan karies yang merupakan masalah kesehatan gigi yang umum pada anak-anak.⁴

Salah satu metode penilaian risiko karies yang banyak digunakan berpedoman pada *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD), yang mempertimbangkan variabel klinis dan perilaku pasien.⁵ Penilaian ini mencakup faktor seperti frekuensi konsumsi makanan manis, kebiasaan menyikat gigi, dan aplikasi topikal fluoride.⁶ Individu yang memiliki faktor risiko tinggi seperti kebersihan mulut yang buruk dan pola makan yang tidak sehat lebih rentan terhadap karies gigi.⁷ Perawatan yang lebih efektif dapat dirancang untuk mencegah karies dengan penilaian yang tepat, termasuk edukasi kesehatan gigi dan topical aplikasi fluoride.⁸

Edukasi kesehatan gigi yang baik dapat membantu memahami pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut. Edukasi yang dilakukan dengan penyuluhan merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya merawat kesehatan gigi dan mulut. Metode penyuluhan meliputi pemberian materi edukasi, diskusi interaktif dan latihan merawat gigi yang baik seperti

sikat gigi bersama.

Penyuluhan kesehatan gigi yang dilakukan di sekolah-sekolah dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa tentang kesehatan gigi, sehingga mendorong terjadinya perubahan perilaku menuju kebiasaan sehat. Pengetahuan yang baik tentang kesehatan gigi dapat mengurangi angka kejadian karies pada anak-anak.⁹

Topikal aplikasi fluoride telah terbukti efektif dalam mencegah karies gigi, terutama pada anak-anak yang berisiko tinggi. Penggunaan topikal fluoride secara rutin dapat menurunkan prevalensi karies gigi pada anak-anak di lingkungan sekolah.¹⁰ Fluoride bekerja dengan meningkatkan remineralisasi enamel gigi dan mengurangi demineralisasi, sehingga membantu mencegah terjadinya karies.¹¹ Cara kerja fluoride yang lain adalah dengan menghambat penyerapan protein saliva pada permukaan email sehingga pembentukan pelikel dan plak terhambat. Fluoride mempunyai efek antimikroba yang dapat mencegah karies.¹²

Topikal aplikasi fluoride dapat dilakukan melalui berbagai cara, termasuk penggunaan pasta gigi, gel dan varnish yang dioleskan langsung pada permukaan gigi. Efektivitas fluoride dalam mencegah karies tergantung pada konsentrasi dan frekuensi aplikasinya semakin tinggi konsentrasi dan semakin sering dilakukan maka semakin besar perlindungan yang diberikan terhadap enamel gigi.¹³

METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan adalah mengedukasi para siswa dengan melakukan penyuluhan, sikat gigi bersama dan topikal aplikasi fluoride. Penyuluhan yang dilakukan dengan diskusi interaktif serta menjelaskan tentang kesehatan gigi dan mulut menggunakan poster visual yang lebih menarik sehingga dapat membantu anak-anak memahami konsep kesehatan gigi. Sebelum penyuluhan dilakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal anak-anak tentang kesehatan gigi. Setelah penyuluhan dilakukan, *post-test* dilaksanakan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap anak-anak terhadap kesehatan gigi.



Gambar 1. Penyuluhan Pada Siswa TK IT Insan Madani

Pre-test dan *post-test* yang diberikan kepada siswa berupa lembar aktivitas mencocokkan gambar tentang kesehatan gigi dan mulut. Siswa mengisi *test* tersebut didampingi guru dan tim penyuluh sehingga

siswa dapat memahami pertanyaan untuk menarik garis ke gambar yang benar sebagai jawaban mereka. Isi pertanyaan pada *pre-test* dan *post-test* mengenai makanan yang sehat dan tidak sehat untuk gigi, alat untuk sikat gigi, waktu sikat gigi yang baik dan tempat untuk periksa gigi jika gigi sakit. Hasil pengisian lembar *pre-test* dan *post-test* diperiksa dan dinilai oleh tim penyuluh untuk analisis peningkatan pengetahuan.



Gambar 2. Pemeriksaan Gigi dan Mulut

Kegiatan yang dilakukan setelah penyuluhan dan *post-test* adalah sikat gigi bersama. Siswa dicontohkan cara menyikat gigi yang baik dan benar pada model gigi, setelah itu dilakukan sikat gigi bersama. Topikal aplikasi fluoride dilakukan pada siswa yang kondisi gigi dan mulutnya sudah dalam keadaan bersih dari plak dan tidak memiliki karies yang dalam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini melibatkan siswa dan siswi di TK IT Insan Madani, sebanyak 85 orang, 35 laki-laki dan 50 perempuan. Kelas TK A sebanyak 44 orang dan kelas B sebanyak 41 orang. *Pre-test* diberikan sebelum dilakukan penyuluhan dan sikat gigi bersama. *Post-test* diberikan setelah pelaksanaan penyuluhan. Soal *pre-test* dan *post-test* merupakan soal yang sama berupa pertanyaan dalam bentuk gambar yang bisa menarik perhatian anak-anak.



Gambar 3. Topikal Aplikasi Fluor

Tingkat pengetahuan siswa dan siswi TK IT Insan Madani mengenai karies dan pencegahannya sebelum dilakukan penyuluhan (*pre-test*) yaitu sebesar 54,1% atau 45 orang masuk kedalam kategori baik dan 45,9% atau 40 orang termasuk ke dalam kategori buruk seperti yang tercantum pada tabel 1 dan diagram 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil *Pre-Test*

Kategori	Jumlah	Persentase
Baik	45	54,1%
Buruk	40	45,9%



Diagram 1. Hasil *Pre-Test*

Hasil *pre test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa TK IT Insan Madani memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya kunjungan dari Puskesmas sebelum kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilakukan. Penyuluhan tentang karies dan pencegahannya serta cara menyikat gigi yang baik diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan para siswa.

Setelah dilakukan penyuluhan tentang karies dan pencegahannya serta cara menyikat gigi yang baik, siswa dan siswi TK IT Insan Madani diberikan *post test*. Hasil *post test* didapatkan sebanyak 85 orang atau 100% memiliki pengetahuan yang baik tentang karies dan pencegahannya.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil *Post-Test*

Kategori	Jumlah	Persentase
Baik	85	100%



Diagram 2. Hasil *Post-Test*

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang karies dan pencegahannya setelah dilakukan penyuluhan. Hal tersebut menunjukkan bahwa para siswa mendapatkan edukasi yang baik tentang kesehatan gigi dan mulut.

Hasil *pre-test* dan *post-test* tersebut menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa dan siswi TK IT Insan Madani dalam hal karies dan pencegahannya. Hal ini juga ditunjukkan oleh analisis uji *paired t-test* seperti yang tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis uji *paired t-test*

		Paired Samples Test					<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper			
Pair 1	BKpre - BKpost	-.471	.502	.054	-.579	-.362	-8.641	84	.000

Berdasarkan hasil uji *paired t-test* maka terdapat perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan, yaitu $p\text{-value} < 0.05$. Penyuluhan kesehatan gigi di kalangan anak-anak usia dini telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut. Setelah penyuluhan, data menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada anak-anak mengenai pentingnya menyikat gigi secara teratur, serta penggunaan pasta gigi berfluoride.¹⁴ Metode interaktif, seperti penggunaan poster dan demonstrasi langsung, membantu anak-anak menyerap informasi dengan lebih baik, sehingga lebih mudah mengingat dan menerapkan apa yang telah dipelajari.⁹

Evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa anak-anak tidak hanya dapat mengidentifikasi kebiasaan buruk yang perlu dihindari, tetapi juga memahami efek samping dari kebersihan gigi yang tidak baik, seperti risiko terjadinya karies gigi.¹⁵ Penyuluhan yang melibatkan elemen visual dan partisipasi aktif dapat meningkatkan motivasi anak untuk menjaga kesehatan gigi. Peningkatan pengetahuan yang signifikan memunculkan harapan agar anak-anak lebih termotivasi untuk melakukan perawatan gigi sendiri yang sangat penting untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan gigi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut setelah dilakukan penyuluhan menggunakan metode interaktif pada siswa dan siswa di TK IT Insan Madani Jakarta Timur. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tentang edukasi kesehatan gigi dan topikal aplikasi fluoride sebaiknya dilakukan secara berkala dengan melibatkan guru dan orang tua, menggunakan media edukasi interaktif, dan evaluasi jangka panjang untuk perubahan perilaku dan pencegahan karies.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segenap penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas YARSI yang telah mendanai kegiatan pengabdian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah dan guru- guru TK IT Insan Madani Kebon Pala Jakarta Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization. Oral health. 2020; Diakses dari <https://www.who.int/>
- [2] Andriyani, et al. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Orangtua dalam Pencegahan Karies Gigi Anak di Jakarta Timur. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 2023; 19(1).
- [3] Alginat, R., et al. Risk assessment for dental caries: A systematic review. *Journal of Dental Research*, 2021; 100(1), 5-12.
- [4] Cameron, A. C., & Widmer, R. P. The role of diet in dental caries development: A review. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 2018; 28(4), 257-267.
- [5] American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences, and preventive strategies. 2020; *Pediatric Dentistry*, 42(6), 14-19
- [6] Ismail, A. I. Caries management in children: A clinical practice guideline. *Pediatric Dentistry*, 2020; 42(1), 25-33.
- [7] Zero, D. T., et al. The role of fluoride in the prevention of dental caries. *Journal of Dental Research*, 2018; 97(3), 257-265.
- [8] Bennett, C. J., et al. Effective preventive strategies for caries: An evidence-based approach. *Journal of Clinical Dentistry*, 2021 ; 32(4), 105-112.
- [9] Rachmawati, E., & Sulistyaningsih, D. Edukasi kesehatan gigi untuk anak usia dini. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2021; 15(2), 150-158.
- [10] Marthens, D., et al. The role of topical fluoride in reducing dental caries among schoolchildren. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 2020; 30(3), 307-314.
- [11] Marinho, V. C., et al. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015; 7.
- [12] Setianingtyas, P., Nurniza, N., Attamimmi, FA. Pencegahan Karies Dengan Aplikasi Topikal Fluoride Pada Anak Usia 12-13 Tahun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2019 ; Vol 25(2),
- [13] Fejerskov, O., & Kidd, E. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. 2015; *Wiley-Blackwell*.
- [14] Mardiana, R., et al. The effectiveness of using visual aids in oral health education for children. *Journal of Pediatric Dentistry*, 2021; 25(2), 112-119.
- [15] Wang, Y., et al. Evaluating the effectiveness of pre-test and post-test in oral health education programs. *BMC Oral Health*, 2019; 19(1), 112.