PEMERIKSAAN STATUS KARIES GIGI (DMFT/DEFT) SEBAGAI DASAR EDUKASI PENAMBALAN DAN PRAKTIK SIKAT GIGI MASSAL DI SDN 063/V KOTA JAMBI

Dina Kharina Ramadhani[1], Renny Febrida[2]
[1]Magister Ilmu Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Bandung
[2]Departemen Ilmu dan Teknologi Material Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Bandung
Email: Dina24006@unpad.ac.id

Abstrak
Karies gigi masih menjadi masalah kesehatan gigi dan mulut utama pada anak usia sekolah yang memerlukan deteksi dini serta intervensi preventif secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 17 April 2026 di SDN 063/V Kota Jambi dengan tujuan mengukur status keparahan karies gigi menggunakan indeks DMFT/DEFT sebagai dasar pelaksanaan edukasi perawatan penambalan gigi dan praktik sikat gigi massal. Kegiatan menerapkan pendekatan deskriptif observasional yang dikombinasikan dengan intervensi lapangan terhadap 41 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui skrining rekam medis klinis gigi permanen (DMFT) dan gigi sulung (DEFT), dilanjutkan dengan edukasi menggunakan media phantom gigi serta demonstrasi sikat gigi massal. Hasil menunjukkan rata-rata indeks DMFT sebesar 1,02 (total skor 42) dan DEFT sebesar 0,80 (total skor 33). Kerusakan gigi didominasi oleh gigi permanen berlubang tanpa perawatan (*Decayed*/D) sebanyak 36 kasus dan kehilangan dini gigi sulung (*exfoliated*/e) sebanyak 16 kasus, sedangkan gigi yang telah ditambal (*Filled*/F) hanya 2 kasus. Temuan ini menunjukkan tingginya kebutuhan perawatan restoratif pada siswa. Intervensi edukasi dan praktik sikat gigi massal dilaksanakan sebagai strategi promotif-preventif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan menjaga kebersihan rongga mulut. Hasil skrining direkomendasikan sebagai dasar rujukan tindak lanjut ke puskesmas serta mendukung pengembangan program kesehatan gigi berbasis sekolah secara berkelanjutan.
Kata Kunci: Karies Gigi, DMFT/DEFT, Edukasi Kesehatan Gigi, Sikat Gigi Massal, Pengabdian Masyarakat

Abstract
Dental caries remains one of the leading oral health problems among school-aged children, requiring early detection and continuous preventive interventions. This community service program was conducted on April 17, 2026, at SDN 063/V Jambi City with the objective of assessing the severity of dental caries using the DMFT/DEFT index as an empirical basis for educational interventions on restorative dental care and mass toothbrushing practices. The program employed a descriptive observational approach combined with field-based interventions involving 41 students. Baseline data were collected through clinical dental record screening of permanent teeth (DMFT) and primary teeth (DEFT), followed by oral health education using a dental phantom model and a mass toothbrushing demonstration. The findings revealed a mean DMFT score of 1.02 (total score = 42) and a mean DEFT score of 0.80 (total score = 33). Dental caries was predominantly characterized by untreated decayed permanent teeth (Decayed/D) with 36 cases and prematurely exfoliated primary teeth (Exfoliated/e) with 16 cases, whereas the number of filled teeth (Filled/F) was minimal, accounting for only two cases. These findings indicate a substantial need for restorative dental treatment among the target students. Oral health education and mass toothbrushing practices were implemented as promotive and preventive strategies to improve students' knowledge and skills in maintaining oral hygiene. The screening results are recommended as baseline data for referral and follow-up care at community health centers (Puskesmas), while also supporting the development of sustainable school-based oral health programs.
Keywords: *Dental Caries, DMFT/DEFT, Oral Health Education, Mass Toothbrushing, Community Service*

PENDAHULUAN

Karies gigi masih menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat secara global, khususnya pada populasi anak usia sekolah dasar. Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO), penyakit rongga mulut berdampak pada miliaran individu di seluruh dunia, dengan karies sebagai salah satu beban penyakit yang dominan (1). Kondisi ini juga relevan dengan situasi di Indonesia, di mana laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan bahwa prevalensi masalah karies gigi masih tinggi (2). Pada anak usia sekolah, pengalaman karies berkaitan dengan pola konsumsi makanan bergula, kebiasaan kebersihan rongga mulut, dan faktor keluarga. Karies yang tidak tertangani juga dapat mengganggu fungsi makan dan kualitas hidup anak (3,4).

Sebagai tahap awal sebelum merancang program pengabdian, status karies perlu dipetakan melalui parameter klinis yang objektif. Indeks *Decayed*, *Missing*, *Filled Teeth* (DMFT) untuk gigi permanen dan indeks karies pada gigi sulung seperti deft/DEFT merupakan ukuran epidemiologis yang luas digunakan untuk menggambarkan pengalaman karies dan status perawatan gigi (4). Komponen gigi berlubang, hilang atau tanggal, dan ditambal memberikan gambaran mengenai karies yang belum tertangani serta riwayat perawatan pada populasi yang diperiksa. Dengan demikian, profil klinis dari hasil skrining dapat digunakan sebagai dasar untuk menyusun prioritas edukasi, kebutuhan tindak lanjut, dan rujukan perawatan restoratif secara lebih terarah (4).

Setelah pemetaan diagnostik dilakukan, edukasi berkelanjutan dan praktik langsung di sekolah menjadi strategi promotif-preventif yang relevan. Bukti dari tinjauan sistematis dan *umbrella review* menunjukkan bahwa edukasi kesehatan gigi berbasis sekolah dapat meningkatkan pengetahuan, perilaku, kebersihan mulut, serta beberapa luaran periodontal pada anak sekolah, meskipun bukti pencegahan karies jangka panjang masih bervariasi (5,6). Kombinasi edukasi visual, demonstrasi, dan praktik langsung sesuai dengan pendekatan pembelajaran aktif yang mudah diterapkan pada anak. Untuk anak yang mengalami kecemasan dental, teknik bimbingan perilaku seperti *tell-show-do*, video *modelling*, dan pendekatan berbasis teknologi juga memiliki bukti dalam membantu menurunkan kecemasan dan meningkatkan kerja sama selama perawatan (7).

Berpijak pada permasalahan prevalensi karies dan efektivitas metode edukasi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan secara spesifik pada siswa di SDN 063/V Kota Jambi. Target fundamental dari kegiatan ini adalah menyelenggarakan skrining kesehatan gigi komprehensif menggunakan matriks DMFT/DEFT, yang kemudian data hasil klinisnya diintegrasikan langsung dengan tindakan preventif di lapangan. Secara keseluruhan, pengabdian ini bertujuan untuk menjadikan hasil pemeriksaan status karies sebagai dasar ilmiah dalam pelaksanaan praktik sikat gigi massal dan pemberian edukasi mengenai urgensi penambalan gigi pada siswa. Melalui pendekatan klinis dan edukasi terpadu ini, diharapkan derajat kesehatan gigi, kebersihan rongga mulut, serta kesadaran promotif siswa di SDN 063/V Kota Jambi dapat dievaluasi dan ditingkatkan secara signifikan.

LANDASAN TEORI

Karies Gigi

Karies gigi merupakan proses penyakit dinamis yang terjadi ketika keseimbangan antara demineralisasi dan remineralisasi jaringan keras gigi bergeser ke arah kehilangan

mineral. Proses tersebut berkaitan dengan biofilm oral, paparan karbohidrat yang dapat difermentasi, kerentanan permukaan gigi, saliva, paparan fluoride, serta faktor perilaku dan sosial. Perubahan lingkungan rongga mulut yang berulang, terutama kondisi asam setelah konsumsi gula, dapat menyeleksi komunitas mikroba yang lebih asidogenik dan asidurik sehingga meningkatkan risiko demineralisasi (8). Dengan demikian, teori karies modern menempatkan penyakit ini sebagai hasil interaksi biologis dan perilaku yang berlangsung secara kumulatif.

Tinjauan sistematis terbaru menunjukkan bahwa faktor risiko karies pada anak bersifat heterogen dan tidak dapat direduksi menjadi satu indikator tunggal (9). Faktor utama mencakup pengalaman karies sebelumnya, kebersihan rongga mulut, frekuensi konsumsi gula, paparan fluoride, karakteristik saliva, dan kondisi biofilm. Faktor lainnya mencakup pendidikan orang tua, kondisi sosial ekonomi, akses pelayanan, dan kebiasaan keluarga. Landasan ini mendukung penggunaan skrining klinis sebagai pintu masuk untuk mengenali kebutuhan intervensi, bukan sebagai satu-satunya dasar penetapan risiko individual (10).

Pengukuran Status Karies Melalui Indeks DMFT dan DEFT

Indeks Decayed, Missing, Filled Teeth (DMFT) digunakan untuk menggambarkan pengalaman karies pada gigi permanen melalui jumlah gigi yang mengalami karies, hilang karena karies, dan telah direstorasi. Pada gigi sulung digunakan indeks dmft atau deft sesuai definisi operasional instrumen yang dipilih. Secara epidemiologis, indeks ini berguna karena menghasilkan ukuran sederhana, dapat dibandingkan antarkelompok, dan mampu menunjukkan distribusi beban penyakit serta kesenjangan perawatan. Penelitian pada anak sekolah juga memperlihatkan bahwa status karies perlu dibaca bersama faktor pengetahuan, perilaku, dan konteks lingkungan agar interpretasinya tidak berhenti pada berapa tambalan pada anak (11).

Meskipun praktis, DMFT/DEFT memiliki keterbatasan. Indeks tersebut merangkum pengalaman karies pada tingkat gigi, tetapi tidak secara rinci menunjukkan aktivitas lesi, kedalaman lesi, atau kebutuhan perawatan berdasarkan tingkat keparahan. Sistem deteksi yang lebih rinci seperti *International Caries Detection and Assessment System* (ICDAS) dapat mengelompokkan perubahan klinis dari tahap awal hingga kavitas yang lebih berat dan membantu memperkirakan kebutuhan perawatan (12). Oleh sebab itu, penggunaan DMFT/DEFT dalam kegiatan ini tepat sebagai instrumen pemetaan populasi, sedangkan hasil individual tetap perlu ditindaklanjuti melalui pemeriksaan klinis profesional bila ditemukan dugaan kebutuhan restoratif.

Karies Tidak Tertangani dan Kualitas Hidup Anak

Karies yang tidak tertangani dapat berkembang dari lesi awal menjadi kavitas yang lebih luas, nyeri, infeksi, dan gangguan fungsi. Pada anak, dampaknya dapat muncul pada kemampuan mengunyah, kenyamanan makan, tidur, aktivitas harian, serta interaksi sosial. Bukti terbaru menunjukkan bahwa pengalaman karies berhubungan dengan penurunan *oral health-related quality of life*, meskipun besar dampaknya dipengaruhi oleh keparahan penyakit dan karakteristik sosial demografis (13). Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa tingkat keparahan karies yang tidak dirawat berkaitan dengan kualitas hidup terkait kesehatan mulut yang lebih buruk (4). Oleh karena itu, dominasi komponen

Decayed pada hasil skrining perlu dibaca sebagai tanda kebutuhan tindak lanjut, bukan hanya sebagai angka prevalensi.

Peran Gigi Sulung dan Konsekuensi Kehilangan Prematur

Gigi sulung berperan dalam mastikasi, fonasi, estetika, serta pemeliharaan ruang bagi erupsi gigi permanen. Kehilangan prematur, khususnya pada molar sulung, dapat diikuti perubahan ruang lengkung, pergeseran gigi tetangga, dan meningkatnya kompleksitas pengelolaan oklusi. Tinjauan literatur terbaru menegaskan bahwa kehilangan dini molar sulung perlu dinilai berdasarkan usia, gigi yang hilang, tahap perkembangan gigi, dan kebutuhan manajemen ruang (14). Meta-analisis sebelumnya juga menunjukkan adanya hubungan antara kehilangan prematur gigi sulung dan peningkatan prevalensi maloklusi pada gigi permanen (15). Landasan ini memperkuat pentingnya membedakan kehilangan fisiologis dari kehilangan prematur saat menafsirkan data DEFT.

Promosi Kesehatan Gigi Berbasis Sekolah dan Praktik Menyikat Gigi

Sekolah merupakan lingkungan strategis untuk promosi kesehatan gigi karena intervensi dapat menjangkau kelompok anak secara terstruktur, berulang, dan relatif merata. Program sekolah dapat menggabungkan edukasi, latihan keterampilan, skrining, keterlibatan guru, dukungan teman sebaya, dan intervensi preventif. *Umbrella review* terbaru menunjukkan bahwa program kesehatan gigi berbasis sekolah dapat memberikan manfaat pada pengetahuan, perilaku, kebersihan mulut, dan beberapa luaran klinis, tetapi efektivitasnya dipengaruhi oleh komponen program, durasi, kepatuhan, dan mutu pelaksanaan (16). Bukti ini mendukung pendekatan terpadu dan menghindari asumsi bahwa satu sesi penyuluhan otomatis menghasilkan perubahan perilaku jangka panjang (17). Menyikat gigi bertujuan mengganggu akumulasi biofilm secara mekanis. Penggunaan pasta gigi berfluoride menambah mekanisme protektif melalui penghambatan demineralisasi dan dukungan terhadap remineralisasi pada kondisi yang sesuai. Pada anak sekolah, latihan langsung penting karena pengetahuan tidak selalu berubah menjadi keterampilan motorik dan kebiasaan. Tinjauan sistematis dan meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa program menyikat gigi terbimbing berbasis sekolah berpotensi membantu pencegahan karies, walaupun hasil dipengaruhi oleh kepatuhan, durasi, frekuensi, dan kualitas supervisi (18). Karena itu, praktik sikat gigi massal dalam kegiatan ini secara teoritis berfungsi sebagai sarana latihan keterampilan dan penguatan kebiasaan.

Edukasi Visual, Kecemasan Dental, dan Kesiapan Perawatan

Anak dapat menunda atau menolak perawatan karena kurang memahami prosedur dan mengalami kecemasan dental. Pendekatan visual dan demonstratif membantu mengubah prosedur abstrak menjadi urutan tindakan yang lebih mudah dipahami. Bukti terbaru mengenai teknik bimbingan perilaku menunjukkan bahwa pendekatan seperti *tell-show-do*, video *modelling*, dan teknik berbasis teknologi dapat membantu mengelola kecemasan dental pada pasien anak, meskipun respons dapat berbeda antaranak dan antarsetting (7). Uji klinis pada media permainan praperawatan juga menunjukkan potensi pendekatan familiarisasi dalam menurunkan pengalaman nyeri dan kecemasan (19). Penggunaan phantom gigi dalam kegiatan ini karena itu memiliki dasar teoritis sebagai media pembelajaran konkret untuk menjelaskan karies dan tujuan penambalan.

Kerangka Konseptual Kegiatan

Berdasarkan teori di atas, kegiatan ini menggunakan alur konseptual sebagai berikut: faktor biologis, perilaku, dan sosial membentuk risiko karies; pengalaman karies kemudian dipetakan melalui DMFT/DEFT; komponen *Decayed* dan rendahnya komponen *Filled* digunakan untuk mengenali kebutuhan edukasi serta tindak lanjut; edukasi visual meningkatkan pemahaman mengenai karies dan perawatan; praktik menyikat gigi memberi latihan keterampilan kebersihan mulut; dan hasil skrining digunakan untuk mendukung rujukan ke fasilitas pelayanan. Kerangka ini menempatkan skrining, edukasi, praktik, dan rujukan sebagai komponen yang saling berkaitan. Namun, karena kegiatan tidak menggunakan desain eksperimental dengan pengukuran pra-pasca yang memadai, perubahan pengetahuan, keterampilan, atau kejadian karies tidak boleh dinyatakan sebagai efek kausal tanpa data evaluasi tambahan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan deskriptif observasional yang dikombinasikan dengan intervensi edukatif dan praktik lapangan secara langsung. Program ini diselenggarakan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 063/V yang berlokasi di lingkungan wilayah Kota Jambi pada tanggal 17 April 2026. Populasi yang dilibatkan sebagai subjek dalam pengabdian ini berjumlah 41 orang siswa kelas 5 dan 6 sekolah dasar dengan kriteria inklusi anak usia 10-12 tahun. Rangkaian intervensi dirancang secara terstruktur dan komprehensif, dimulai dari pencatatan data dasar klinis (*baseline* data) hingga pelaksanaan tindakan promotif-preventif berupa penyuluhan dan demonstrasi motorik kebersihan mulut.

Pengumpulan data klinis pada tahap observasi dilakukan menggunakan lembar instrumen rekam medis terstandarisasi untuk mengukur indeks status kesehatan gigi peserta. Pemeriksaan dilakukan oleh Dokter gigi yang telah dilakukan kalibrasi pemeriksaan sesuai arahan *FDI World Dental Federation*. Pengukuran difokuskan pada pencatatan indeks *Decayed, Missing, Filled Teeth* (DMFT) untuk gigi permanen, serta indeks *Decayed, Exfoliated, Filled Teeth* (DEFT) untuk gigi sulung. Pemeriksaan visual rongga mulut dilakukan menggunakan alat diagnostik kedokteran gigi dasar, seperti kaca mulut dan sonde, di bawah pencahayaan alami yang memadai untuk memastikan akurasi deteksi karies. Sementara itu, untuk menunjang tahap intervensi edukasi, tim pelaksana menggunakan media komunikasi visual berupa model anatomi rahang (phantom gigi) serta menyediakan paket sikat dan pasta gigi bagi masing-masing siswa.

Prosedur operasional kegiatan di lapangan terbagi menjadi tahapan sistematis yang diawali dengan perizinan administratif serta konsolidasi teknis bersama pihak sekolah SDN 063/V dan sudah mendapatkan izin sebelumnya dari orang tua melalui guru di sekolah. Tahap pelaksanaan inti dibuka dengan skrining kesehatan gigi dan mulut yang dilakukan secara individual kepada ke-41 siswa secara bergantian. Pada proses skrining ini, pemeriksa mengidentifikasi dan mencatat jumlah gigi yang mengalami karies atau berlubang (D/d), gigi yang telah dicabut atau tanggal (M/e), serta gigi yang telah direstorasi atau ditambal (F/f). Seluruh hasil observasi klinis ini langsung didokumentasikan ke dalam lembar tabulasi untuk mencegah adanya bias ingatan sebelum tahapan intervensi massal dimulai.

Setelah pemetaan diagnostik dan pencatatan keparahan karies selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian edukasi mengenai anatomi gigi, penyebab karies, dan urgensi tindakan penambalan untuk mencegah kerusakan gigi yang lebih parah. Sesi penyuluhan interaktif ini kemudian diakhiri dengan pelaksanaan sikat gigi massal di area terbuka sekolah, di mana para siswa dipandu langsung untuk mengaplikasikan teknik menyikat gigi yang tepat. Pada tahap evaluasi akhir, seluruh data rekam medis pasien direkapitulasi untuk menghitung rata-rata skor DMFT/DEFT. Hasil tabulasi akhir ini digunakan sebagai bukti empiris luaran program sekaligus sebagai dasar penyusunan rekomendasi rujukan perawatan bagi siswa yang terdeteksi membutuhkan tindakan restoratif lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan Status Karies Berdasarkan Indeks DMFT dan DEFT

Kegiatan skrining karies gigi dilaksanakan kepada 41 siswa di SDN 063/V Kota Jambi sebagai tahapan empiris awal sebelum intervensi edukasi dilakukan. Pemeriksaan klinis ini menggunakan instrumen dasar kedokteran gigi untuk memetakan keparahan karies secara kuantitatif. Hasil rekam medis yang mengukur elemen gigi permanen melalui indeks *Decayed*, *Missing*, *Filled Teeth* (DMFT) dan elemen gigi sulung melalui indeks *Decayed*, *Exfoliated*, *Filled Teeth* (DEFT) direkapitulasi secara komprehensif pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Indeks Karies Gigi (DMFT dan DEFT) pada Siswa SDN 063/V Kota Jambi (n=41)

Komponen Pemeriksaan	Keterangan Klinis	Gigi Permanen (DMFT)	Gigi Sulung (DEFT)
D / d	Gigi berlubang (*Decayed*)	36	14
M / e	Gigi dicabut/tanggal (*Missing/Exfoliated*)	4	16
F / f	Gigi ditambal (*Filled*)	2	3
Total Skor Populasi		**42**	**33**
Rata-Rata Indeks per Siswa		**1,02**	**0,8**

Sumber: data primer, 2026

Berdasarkan hasil observasi klinis secara keseluruhan, diperoleh total skor DMFT sebesar 42 (rata-rata 1,02) untuk gigi permanen dan total skor DEFT sebesar 33 (rata-rata 0,80) untuk gigi sulung. Meskipun rata-rata indeks komposit tergolong rendah hingga sedang, analisis komponen penyusunnya memperlihatkan dominasi elemen gigi yang berlubang tanpa perawatan. Pada kelompok gigi permanen, komponen *Decayed* (D) mencapai 36 kasus, yang menunjukkan besarnya beban karies yang belum tertangani di lingkungan sekolah tersebut. Temuan ini perlu dibaca bersama faktor perilaku dan paparan risiko. Pada anak usia sekolah, frekuensi konsumsi makanan dengan tambahan gula berkaitan dengan pengalaman karies yang lebih tinggi, sedangkan kebiasaan perawatan gigi dan faktor keluarga ikut membentuk risiko tersebut (3).

Apabila ditelaah lebih lanjut pada elemen gigi sulung, komponen *exfoliated* (e) atau gigi yang telah tanggal mendominasi dengan 16 kasus, diikuti oleh komponen *decayed* (d)

sebanyak 14 kasus. Kehilangan dini gigi sulung perlu mendapat perhatian karena gigi sulung berperan dalam mempertahankan ruang dan mendukung perkembangan oklusi. Tinjauan sistematis dan meta-analisis menunjukkan bahwa kehilangan prematur gigi sulung berhubungan dengan peningkatan prevalensi maloklusi pada dentisi permanen (15). Oleh karena itu, hasil skrining DEFT sebaiknya digunakan untuk mengidentifikasi anak yang membutuhkan evaluasi klinis lanjutan, bukan untuk menetapkan kebutuhan alat penahan ruang secara otomatis tanpa pemeriksaan individual (4,15).

Lebih jauh, kerusakan pada gigi sulung dan permanen tidak hanya berdampak pada estetika. Karies yang tidak tertangani dapat menimbulkan nyeri, kesulitan mengunyah, gangguan nafsu makan, dan penurunan kualitas hidup anak. Dampak tersebut menjadi penting pada usia sekolah karena fungsi oral berhubungan langsung dengan kenyamanan makan dan aktivitas harian. Penelitian terbaru juga menunjukkan adanya hubungan antara pengalaman karies, pola konsumsi makanan, dan indikator komposisi tubuh pada anak usia sekolah, sehingga upaya pencegahan perlu memperhatikan kebersihan mulut sekaligus pola makan (3,4).

Urgensi Edukasi Anatomi dan Penambalan Gigi Berbasis Visual

Fakta klinis lain yang menonjol dari proses skrining ini adalah rendahnya komponen gigi yang telah direstorasi, yaitu *Filled* (F) sebanyak 2 kasus dan *filled* (f) sebanyak 3 kasus. Ketimpangan antara akumulasi gigi berlubang (total 50 kasus D/d) dan gigi yang direstorasi (total 5 kasus F/f) menunjukkan adanya kebutuhan perawatan yang belum terpenuhi. Karies yang dibiarkan dapat berkembang menjadi lesi yang lebih berat dan menimbulkan konsekuensi klinis. Bukti penelitian menunjukkan bahwa tingkat keparahan karies yang tidak tertangani berkaitan dengan dampak negatif pada *oral health-related quality of life* anak dan keluarganya (4). Karena itu, hasil skrining perlu ditindaklanjuti dengan komunikasi kepada orang tua dan rujukan klinis yang sesuai.

Rendahnya pemanfaatan perawatan gigi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk hambatan akses, persepsi terhadap perawatan, dan kecemasan dental. Menyikapi kondisi tersebut, intervensi edukasi dalam program pengabdian ini menggunakan pendekatan visual melalui phantom rahang agar anak dapat mengenali anatomi gigi dan tahapan perawatan secara konkret. Pendekatan ini sejalan dengan teknik bimbingan perilaku nonfarmakologis pada kedokteran gigi anak. Tinjauan sistematis terhadap uji acak terkontrol menunjukkan bahwa strategi seperti *tell-show-do*, video *modelling*, *cognitive behavioural approaches*, dan intervensi berbasis teknologi dapat membantu mengurangi kecemasan dental pada anak (7).

Demonstrasi di lingkungan sekolah yang familiar dapat digunakan sebagai tahap pengenalan sebelum anak menerima perawatan klinis. Tujuannya bukan menjamin hilangnya kecemasan, tetapi membantu anak memahami prosedur dan membangun kesiapan psikologis secara bertahap. Penelitian uji klinis menunjukkan bahwa paparan praperawatan melalui simulasi kedokteran gigi dapat memengaruhi persepsi nyeri dan kecemasan anak, sedangkan bukti sintesis terbaru mendukung penggunaan teknik bimbingan perilaku yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien (7,19). Dengan demikian, ketika hasil skrining diserahkan kepada pihak sekolah sebagai dasar rujukan ke Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), anak diharapkan lebih familiar dengan tujuan perawatan restoratif dan lebih siap untuk mengikuti evaluasi klinis.

Gambar 1. Pemeriksaan dan Edukasi Penambalan Gigi Berlubang

Modifikasi Perilaku *Dental Health* Melalui Praktik Sikat Gigi Massal

Guna melengkapi intervensi edukatif kognitif, rangkaian kegiatan diakhiri dengan pendekatan psikomotorik melalui praktik sikat gigi massal. Program menyikat gigi terawasi berbasis sekolah merupakan intervensi komunitas yang relevan untuk meningkatkan praktik kebersihan mulut. Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa *supervised toothbrushing* di sekolah dapat memberikan penurunan karies pada tingkat permukaan gigi, meskipun pengaruh jangka pendek terhadap skor DMFT/dmft pada tingkat gigi masih belum konsisten (18). Dalam kegiatan ini, praktik langsung digunakan untuk melatih gerakan menyikat dan menjangkau permukaan gigi yang rentan terhadap akumulasi plak.

Pemilihan lingkungan sekolah sebagai lokasi praktik massal memungkinkan pembelajaran dilakukan secara serentak dan memanfaatkan interaksi teman sebaya. Pengaruh sebaya berperan dalam pembentukan dan pemeliharaan perilaku kesehatan pada akhir masa kanak-kanak dan remaja. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi kesehatan gigi berbasis *peer-led* di sekolah dapat meningkatkan luaran klinis maupun perilaku dibandingkan beberapa mode penyampaian lain, walaupun kualitas dan desain program tetap menentukan hasilnya (20). Dalam kegiatan ini, praktik kelompok juga memudahkan tim pelaksana memberikan koreksi langsung terhadap teknik menyikat gigi yang masih kurang tepat.

Pembiasaan rutinitas promotif berbasis sekolah sejalan dengan pendekatan kesehatan masyarakat yang menekankan pembentukan perilaku perawatan diri sejak usia muda. Bukti sintesis menunjukkan bahwa edukasi kesehatan gigi berbasis sekolah dapat memperbaiki pengetahuan, sikap, perilaku, dan kebersihan mulut, terutama bila program dirancang dengan penguatan dan konteks yang sesuai (5,6). Praktik menyikat gigi terawasi juga memiliki potensi preventif pada tingkat komunitas, walaupun efektivitasnya perlu dinilai dengan ukuran luaran dan periode tindak lanjut yang memadai (18). Karena itu, kegiatan ini diposisikan sebagai langkah awal untuk membangun kebiasaan, bukan sebagai bukti tunggal bahwa insidensi karies baru telah menurun.

Gambar 2. Praktik Sikat Gigi Massal

Gambar 3. Foto Bersama Siswa dan Guru SDN 63/V Kota Jambi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan di SDN 063/V Kota Jambi, skrining kesehatan gigi pada 41 siswa kelas 5 dan 6 menghasilkan rata-rata indeks DMFT sebesar 1,02 untuk gigi permanen dan DEFT sebesar 0,80 untuk gigi sulung. Meskipun angka rata-rata tersebut tergolong rendah hingga sedang, profil komponen menunjukkan dominasi gigi berlubang yang belum dirawat dan sangat sedikit gigi yang telah ditambal. Temuan ini menunjukkan kebutuhan nyata untuk memperkuat edukasi kesehatan gigi, komunikasi dengan orang tua, serta tindak lanjut perawatan restoratif bagi siswa yang memerlukan. Data skrining tidak dengan sendirinya membuktikan tingkat literasi atau kecemasan dental, sehingga kedua aspek tersebut memerlukan instrumen penilaian tersendiri apabila akan disimpulkan secara empiris.

Melalui intervensi terpadu yang memadukan edukasi urgensi penambalan menggunakan peraga visual (phantom) dan praktik sikat gigi massal di ruang terbuka, kegiatan ini memberikan pengalaman belajar langsung dan kesempatan latihan kebersihan rongga mulut. Karena kegiatan tidak menggunakan pengukuran pra-pasca terhadap pengetahuan, perilaku, atau keterampilan, efektivitas perubahan perilaku belum dapat dinyatakan secara kausal. Luaran yang dapat ditegaskan adalah tersedianya basis data diagnostik dari hasil pemeriksaan DMFT/DEFT. Data tersebut dapat digunakan oleh pihak sekolah sebagai dasar komunikasi dengan orang tua dan rujukan perawatan kuratif restoratif ke Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) setempat guna mencegah perkembangan karies yang lebih berat.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Bagi pihak sekolah, disarankan untuk melakukan program pemantauan kesehatan gigi dan mulut secara berkala melalui kerja sama dengan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, seperti Puskesmas. Kegiatan skrining rutin diperlukan untuk mendeteksi karies sejak dini sehingga siswa yang mengalami gigi berlubang dapat segera memperoleh tindakan perawatan, khususnya penambalan gigi sebelum terjadi kerusakan yang lebih berat.
2. Bagi siswa, perlu dilakukan pembiasaan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut melalui praktik menyikat gigi secara rutin dengan teknik yang benar, terutama setelah sarapan dan sebelum tidur. Kebiasaan tersebut perlu dipertahankan secara konsisten untuk mengurangi akumulasi plak dan menekan risiko terjadinya karies baru.
3. Bagi orang tua siswa, diperlukan peningkatan perhatian terhadap kesehatan gigi anak, terutama dalam mengawasi kebiasaan menyikat gigi, pola konsumsi makanan dan minuman kariogenik, serta mendorong anak untuk melakukan pemeriksaan dan perawatan gigi secara berkala. Rendahnya jumlah gigi yang telah mendapatkan tindakan penambalan pada hasil pemeriksaan menunjukkan masih perlunya peningkatan kesadaran keluarga terhadap pentingnya perawatan karies.
4. Bagi tenaga kesehatan, kegiatan edukasi kesehatan gigi berbasis sekolah dapat dikembangkan secara berkelanjutan dengan mengombinasikan pemeriksaan klinis, edukasi menggunakan media visual, serta demonstrasi teknik menyikat gigi. Pendekatan promotif dan preventif yang dilakukan secara rutin diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan siswa dalam menjaga kesehatan rongga mulut.
5. Untuk kegiatan pengabdian berikutnya, disarankan dilakukan evaluasi lanjutan menggunakan desain pre-test dan post-test atau pemantauan berkala untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan, perilaku kesehatan gigi, serta efektivitas intervensi edukasi dan praktik menyikat gigi terhadap penurunan kejadian karies pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030. 2022;
2. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Jakarta: 2023;
3. Özel İÇ, Erbaş Ünverdi G, Serdar Eymirli P, Yabancı Ayhan N. The relationship between dental caries, dietary intake and body composition in school-age children. Egyptian Pediatric Association Gazette 2024;72(1):14.
4. Alanzi A, Husain F, Husain H, Hanif A, Baskaradoss J. Does the severity of untreated dental caries of preschool children influence the oral health-related quality of life? BMC Oral Health 2023;23(1):552.
5. Kim S, Kim SY. Effectiveness of School-Based Oral Health Education for Children and Adolescents in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. Asia Pacific Journal of Public Health 2024;36(4):312–321.
6. Das H, Janakiram C, S VK, Karuveettil V. Effectiveness of school-based oral health education interventions on oral health status and oral hygiene behaviors among schoolchildren: an umbrella review. Evid Based Dent 2025;26(2):110–111.
7. Dhaliwal JK, Alzyood M, Rawashdeh R Al. A systematic review and narrative synthesis of evidence from randomised controlled trials: the impact of behaviour guidance techniques on dental anxiety in paediatric patients. BMC Oral Health 2025;25(1):1690.
8. Spatafora G, Li Y, He X, Cowan A, Tanner ACR. The Evolving Microbiome of Dental Caries. Microorganisms 2024;12(1):121.
9. Khan SY, Schroth RJ, Cruz de Jesus V, et al. A systematic review of caries risk in children <6 years of age. Int J Paediatr Dent 2024;34(4):410–431.
10. Wang X, Zhang P, Lu H, et al. Risk prediction models for dental caries in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2025;15(3):e088253.
11. Akera P, Kennedy SE, Lingam R, Richmond R, Schutte AE. Oral health status and factors associated with oral health of primary school children in Gulu district, northern Uganda. BMC Oral Health 2024;24(1):1176.
12. Carrillo Ortiz AE, Olvera Fuentes CA, García Pérez A, et al. Prevalence and severity of dental caries using ICDAS in predicting treatment needs in Mexican school-age children. Journal of Clinical Pediatric Dentistry 2024;48(6):144.
13. Min SN, Duangthip D, Gao SS, Detsomboonrat P. Self-reported oral health-related quality of life and caries experiences of 5-year-old children in Mandalay, Myanmar. BMC Oral Health 2024;24(1):31.
14. Cenzato N, Crispino R, Galbiati G, et al. Premature loss of primary molars in children: space recovery through molar distalisation. A literature review. Eur J Paediatr Dent 2024;25(1):72–76.
15. Shakti P, Singh A, Purohit BM, Purohit A, Taneja S. Effect of premature loss of primary teeth on prevalence of malocclusion in permanent dentition: A systematic review and meta-analysis. Int Orthod 2023;21(4):100816.
16. Bhadauria US, Priya H, Purohit B, Singh A. Effectiveness of school oral health programs in children and adolescents: an umbrella review. Evid Based Dent 2024;25(4):211–211.

17. Ghasemi H, Alautry HF, Khoshnevisan MH, Namdari M. Effectiveness of a School-Based Oral Health Promotion Program on Dental Caries Among Iraqi School Children: A Cluster Randomised Controlled Trial. Int Dent J 2025;75(2):744–751.
18. Tavakoli S, Saadatfar N, Tiyuri A. The effectiveness of school-based supervised tooth brushing intervention for preventing dental caries: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health 2025;25(1):1967.
19. Maru V, Bhise Patil RS, Kumari S, Tiwari S, Bapat S. Influence of pretreatment exposure to pediatric dental care using the "Tiny dentist'" game on 4–7 years old children's pain and anxiety: a parallel randomised clinical trial". Journal of Clinical Pediatric Dentistry 2023;47(5):96–102.
20. Elsadek YE, Edwebi S, Turner A, Vinall-Collier K, Csikar J, Pavitt S. A systematic review of school-based student peer-led oral health interventions to promote the oral health of school children. BMC Oral Health 2023;23(1):742.