

Optimalisasi Penyuluhan dan Pelatihan Kesehatan Gigi Mulut pada Remaja: Tinjauan Efektivitas dan Tantangannya

Optimizing Oral Health Counseling and Training for Adolescents: A Review of Effectiveness and Challenges

**Annisaa Putri Ariyani¹, Budiman², Indrani Sulistyowati^{1*}, Wita Anggraini¹, Harris
Gadiah Pratomo³, Fitriani Rospita⁴, Muhammad Novo Perwira Lubis⁵, Aurel Zahrein
Amalia², Adlina Putri Harissa², Ranna Radhya Saadyandini Suhardjo²**

¹Bagian Anatomi, Departemen Biologi Oral, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti
Jakarta Barat, Indonesia

²Program Studi Profesi Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti
Jakarta Barat, Indonesia

³Departemen Ortodonti, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti
Jakarta Barat, Indonesia

⁴Alumni Program Studi Profesi Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti
Jakarta Barat, Indonesia

⁵Departemen Radiologi Dentomaksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti
Jakarta Barat, Indonesia

*Email: indrani@trisakti.ac.id

(Diterima 31-07-2025; Disetujui 19-09-2025)

ABSTRAK

Masalah gigi berlubang dan karang gigi merupakan masalah gigi mulut yang dapat ditemukan pada usia remaja. Akumulasi plak memicu proses demineralisasi dan menyebabkan terbentuknya gigi berlubang. Kandungan mineral dalam saliva memicu proses mineralisasi plak sehingga membentuk karang gigi. Menyikat gigi merupakan upaya pencegahan primer untuk mengurangi plak. Oleh karena itu, penyuluhan dan pelatihan kesehatan gigi mulut pada remaja berperan penting dalam meningkatkan kesadaran diri dalam memelihara kesehatan gigi mulut. Kegiatan ini bertujuan untuk meninjau efektivitas penyuluhan serta pelatihan kesehatan gigi mulut pada remaja. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan pada 23 Mei 2025 di SMKS Islam Bahagia, Kallianyar, Tambora, Jakarta Barat, DKI Jakarta melibatkan 76 peserta usia remaja. Kegiatan meliputi penyuluhan terkait anatomi gigi dan masalah kesehatan gigi mulut, serta pelatihan menyikat gigi dengan baik. Evaluasi dilakukan melalui *pretest-posttest* untuk mengukur tingkat pengetahuan, serta observasi visual menggunakan *disclosing solution* untuk mengukur kemampuan diri dalam memelihara kebersihan gigi mulut dari plak. Terdapat peningkatan signifikan skor pengetahuan peserta setelah penyuluhan (median *pretest* 72,54 menjadi *posttest* 86,39; $p < 0,001$). Visualisasi *disclosing solution* menunjukkan penurunan signifikan plak pada peserta dengan susunan gigi normal. Namun, peserta dengan gigi berjejal masih menunjukkan sisa plak yang menandakan keterbatasan efektivitas teknik menyikat gigi pada kondisi anatomi tertentu. Penyuluhan dan pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kemampuan menyikat gigi pada remaja. Namun, keberhasilan penyuluhan dan pelatihan kesehatan gigi mulut dipengaruhi oleh kondisi individual rongga mulut. Optimalisasi penyuluhan perlu mempertimbangkan pendekatan tambahan seperti edukasi penggunaan alat bantu kebersihan gigi dan evaluasi berkala menggunakan *disclosing solution*.

Kata kunci: kesehatan gigi, menyikat gigi, pengabdian kepada masyarakat, pelatihan, remaja.

ABSTRACT

Dental cavities and tartar are common oral health problems during adolescence. Plaque accumulation on the tooth surface triggers the demineralization, leading to dental cavities. Mineral ion content in saliva triggers plaque mineralization, forming tartar. Toothbrushing is a mechanical procedure known to significantly reduce plaque. Furthermore, oral health counseling and training play an important role in improving awareness and skills for maintaining oral health among adolescents. This activity aimed to review the effectiveness of oral health counseling and training in improving adolescents' knowledge and toothbrushing skills. On May 23, 2025, the Community Health Service was conducted at SMKS Islam Bahagia, West Jakarta with 76 adolescent participants. The activity included counseling about tooth anatomy and common oral health issues, as well as training on proper brushing techniques. The evaluation was conducted through a pretest-posttest to measure

the changes in knowledge and visual observation using disclosing solution to measure self-skills in maintaining oral hygiene from plaque. Participants' knowledge scores significantly increased after counseling (median pretest score of 72.54 to posttest score of 86.39; $p < 0.001$). Disclosing solution visualization revealed a plaque reduction among individuals with normal tooth alignment. However, participants with crowded teeth still showed residual plaque, indicating the limitations of brushing techniques under certain anatomical conditions. Counseling and training positively impacted adolescents' knowledge and toothbrushing skills. Nevertheless, the success of this activity was influenced by individual oral cavity conditions. To optimize education, additional approaches must be considered, such as education on the use of dental hygiene tools and regular evaluations using disclosing solution.

Keywords: adolescence, community health service, dental health, tooth brushing, training.

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi mulut yang sehat dan terpelihara akan memberikan dampak positif untuk kesehatan tubuh secara keseluruhan (Gusti Ayu Ari Agung, Gusti Ayu Yohanna Lily, & Nyoman Panji Triadnya Palgunadi, 2022; Ryzanur, Widodo, & Adhani, 2022). Karies gigi atau gigi berlubang termasuk salah satu masalah gigi yang sering ditemukan di masyarakat (Gusti Ayu Ari Agung, Gusti Ayu Yohanna Lily, & Nyoman Panji Triadnya Palgunadi). Prevalensi karies gigi di Indonesia mencapai 88,8%, yang mana 75,3% kasus karies gigi ditemukan pada kelompok usia 15 – 24 tahun (Kementrian Kesehatan RI., 2019; Talenta Theresia, Goalbertus, & Hanoum Nurifai, 2023). Selain itu, masalah kesehatan gigi mulut yang juga ditemukan pada kelompok usia remaja adalah gingivitis, posisi gigi yang tidak beraturan/maloklusi, dan gigi terbenam/impaksi gigi (Priselia et al., 2021; Twyana, Khanal, Chaudhary, Sagtani, & Gupta, 2021).

Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial kompleks yang prosesnya dipengaruhi oleh bakteri pada plak, hasil fermentasi karbohidrat, dan permukaan gigi (Angraini dkk., 2023) serta dipicu oleh demineralisasi pada jaringan keras gigi (Warreth, 2023). Karies gigi yang dibiarkan tanpa perawatan dapat menyebabkan rasa nyeri, infeksi, hilang gigi. Hal ini juga akan mempengaruhi kualitas hidup dan proses tumbuh kembang seseorang karena menyebabkan kesulitan dalam mengunyah makanan, gangguan tidur, dan perubahan perilaku (Pratiwi, 2020; Angraini dkk., 2023).

Masalah gigi mulut selanjutnya yang umum dialami oleh masyarakat di Indonesia adalah penyakit periodontal yang prevalensinya mencapai 74,1% (Kementrian Kesehatan RI., 2019). Penyakit periodontal adalah penyakit infeksi kronis yang menyebabkan peradangan dan hilangnya perlekatan jaringan ikat dan tulang alveolar secara progresif (Susanto, Carolina, Amaliya, Setia Pribadi, & Miranda, 2020). Gingivitis merupakan awal dari penyakit periodontal yang ditandai kondisi peradangan pada gusi akibat akumulasi plak gigi (Beatrice & Albert, 2023).

Plak merupakan lapisan biofilm yang mengandung mikroba kompleks yang melekat pada permukaan gigi dan rongga mulut (Hayasaki et al., 2014; Thakur et al., 2024). Dalam kondisi sehat, plak dan jaringan sekitarnya berkerjasama dalam memelihara keseimbangan yang baik (homeostatis) (Thakur et al., 2024). Namun, pola konsumsi karbohidrat yang tinggi menyebabkan perubahan komunitas bakteri di dalam plak, menjadi didominasi oleh bakteri yang bersifat *acidogenic* dan toleran terhadap asam seperti *Streptococcus mutans* dan *lactobacilli* (Anggraini et al., 2023; Mummolo, Cirillo, Ciribè, Manenti, & Galeotti, 2022) sehingga menyebabkan plak yang awalnya bersifat “baik” menjadi “patogen” (Hayasaki et al., 2014; Marsh, 2006; Thakur et al., 2024). Karbohidrat yang dikonsumsi akan difermentasikan oleh bakteri, menjadi asam laktat dan menyebabkan penurunan pH normal rongga mulut ($\leq$ pH 5.0) sehingga memicu proses demineralisasi permukaan gigi (Anggraini et al., 2023; Loesche, 1996; Marsh, 2006). Mineral permukaan gigi yang hilang akibat proses demineralisasi, biasanya, dapat dikembalikan melalui proses remineralisasi dari ion mineral yang terkandung di dalam saliva. Namun, ketika pH pada plak berada pada kondisi asam dan menetap pada permukaan gigi, maka proses demineralisasi terus terjadi dan dapat mengakibatkan terjadinya lubang pada gigi (Anggraini et al., 2023; Loesche, 1996).

Kandungan ion mineral di dalam saliva dapat memicu mineralisasi plak sehingga membentuk endapan keras berwarna putih kekuningan pada permukaan gigi khususnya di daerah margin gingiva. Hasil metabolisme bakteri juga akan memperkuat perlekatan plak pada permukaan gigi yang berdekatan dengan gusi (Thakur et al., 2024; Wei et al., 2024). Proses mineralisasi ini selesai dalam dua belas hari dan menghasilkan permukaan karang gigi yang kasar sehingga menyediakan tempat

retensi yang baik pada pembentukan plak gigi selanjutnya (Akcalı & Lang, 2018; Thakur dkk., 2024).

Akumulasi plak dapat diperberat dengan adanya kondisi maloklusi dan impaksi gigi (Anthony, Zimba, & Subramanian, 2018; Dodson & Susarla, 2014; Twyana dkk., 2021). Kondisi maloklusi dapat mempersulit seseorang dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya karena posisi gigi yang berjejal dapat menjadi retensi/menjebak makanan dan memicu penumpukan plak gigi sehingga berdampak pada kesehatan jaringan periodontal dan meningkatkan risiko karies gigi (Anthony, Zimba, & Subramanian, 2018). Selain itu, impaksi gigi bungsu yang dapat tumbuh dengan posisi yang tidak sempurna di dalam rongga mulut, bakteri dan plak dapat berkumpul pada lapisan jaringan gusi di atasnya sehingga menyebabkan peradangan yang dikenal sebagai perikoronitis dan memicu gigi berlubang pada gigi yang berdekatan (De Bruyn, Vranckx, Jacobs, & Politis, 2020; Dodson & Susarla, 2014; Twyana dkk., 2021).

Pembersihan plak dari permukaan gigi setiap dua kali sehari melalui kegiatan menyikat gigi merupakan salah upaya pencegahan primer untuk menurunkan risiko terjadinya gigi berlubang dan gingivitis, dan pembentukan karang gigi (Beatrice & Albert, 2023; Hayasaki et al., 2014; Kumar, Tadakamadla, & Johnson, 2016; Mummolo et al., 2022; Wei et al., 2024). Durasi menyikat gigi yang efektif dalam menghilangkan plak gigi adalah 30 – 45 detik per kuadran sehingga durasi penyikatan gigi yang direkomendasikan adalah sekitar 120 – 180 detik (Hayasaki et al., 2014). Sebanyak 98,5% kelompok usia 15 – 24 tahun telah melakukan kebiasaan menyikat gigi setiap hari. Namun, hanya 3,3% diantaranya yang menyikat gigi pada waktu yang tepat (Kementrian Kesehatan RI., 2019). Oleh karena itu, pendekatan kesehatan pada usia remaja merupakan sasaran yang strategis untuk diberikan penyuluhan masalah kesehatan gigi mulut dan pelatihan upaya pencegahan, seperti pelatihan menyikat gigi. Melalui kegiatan ini, diharapkan para remaja dapat berperan aktif dan bertanggung jawab dalam membangun kebiasaan hidup sehat melalui pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang baik dalam meningkatkan kesehatan di lingkungan keluarga maupun masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

BAHAN DAN METODE

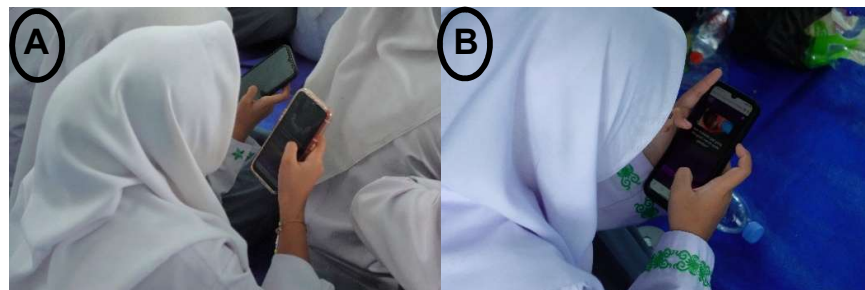
Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan dengan metode penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi mulut dan metode pelatihan mengenai cara menyikat gigi dengan baik untuk meningkatkan kemampuan diri dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Pelaksanaan kegiatan PkM diawali tahapan persiapan yaitu peninjauan lokasi mitra PkM, SMKS Islam Bahagia, Kalianyar, Tambora, Jakarta Barat, DKJ Jakarta dan selanjutnya, penyusunan proposal kegiatan dengan melihat masalah kesehatan gigi mulut pada remaja.

Pembuatan materi penyuluhan dan pelatihan dirancang dan disajikan dalam bentuk presentasi *power point* dan video. Lembar *pre-* dan *posttest* disiapkan sebagai alat evaluasi tingkat pengetahuan remaja pada saat sebelum dan sesudah penyuluhan. Sikat dan pasta gigi, *disclosing solution* (pewarnaan plak), dan model gigi digunakan untuk mendukung pelatihan agar berjalan lebih interaktif dan informatif. Kegiatan PkM ini melibatkan remaja siswa/i SMKS Islam Bahagia, Kalianyar, Tambora, Jakarta Barat.

Kegiatan PkM diawali dengan pembukaan dan *pretest* dengan 20 soal menggunakan aplikasi *online* yang diakses melalui *handphone*, selama 20 menit. Selanjutnya, remaja diberikan pemaparan materi penyuluhan mengenai: 1) Anatomi gigi dan rongga mulut; 2) Masalah gigi berlubang dan kesehatan jaringan periodontal, serta cara mengatasinya; 3) Masalah maloklusi pada usia remaja dan cara mengatasinya; 4) Gigi impaksi, permasalahan klinis dan tinjauan radiologi (Gambar 1). Kegiatan PkM dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan *post-test* dengan prosedur yang sama (Gambar 2). Hasil skor pengetahuan *pre-* dan *posttest* dilakukan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, lalu dilakukan analisis dengan uji Wilcoxon.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Kesehatan Gigi Mulut. A) Anatomi Gigi dan Rongga Mulut; B) Masalah Gigi Berlubang dan Kesehatan Jaringan Periodontal, serta Cara Mengatasinya; C) Masalah Maloklusi pada Usia Remaja dan Cara Mengatasinya; D) Gigi Impaksi, Permasalahan Klinis dan Tinjauan Radiologi. E) Dokumentasi Pelaksanaan PkM



Gambar 2. Sesi *Pre-test* (A) dan *Post-test* (B) Saat Kegiatan PkM Berlangsung

Pelatihan menyikat gigi diberikan untuk meningkatkan kesadaran memelihara kesehatan gigi mulut pada remaja yang diawali dengan pemaparan materi cara menyikat gigi dalam bentuk presentasi *powerpoint*, video edukasi, dan peragaan dengan sikat dan pasta gigi, serta model gigi (Gambar 3). Selanjutnya, pewarnaan plak diberikan pada seluruh permukaan gigi dan pengambilan foto intraoral sebelum dan sesudah melakukan kegiatan sikat gigi bersama. Hal ini dilakukan agar masing-masing individu dapat mengevaluasi diri apakah teknik penyikatan gigi yang dilakukan sudah baik dan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja bahwa menyikat gigi dengan teknik yang benar dapat efektif menghilangkan plak.

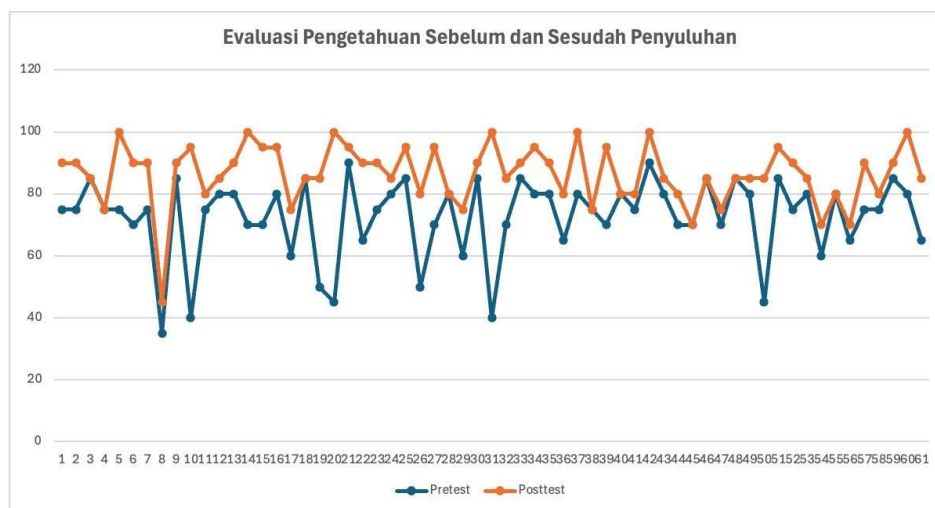


Gambar 3. Pelatihan Meningkatkan Kesadaran Memelihara Kebersihan Gigi Mulut Berupa Kegiatan Menyikat Gigi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 23 Mei 2025 telah dilaksanakan kegiatan penyuluhan berupa materi edukasi terkait anatomi gigi dan mulut, masalah kesehatan gigi mulut berupa gigi berlubang dan karang gigi, maloklusi, impaksi gigi dan cara mengatasinya, serta pelatihan menyikat gigi dengan baik pada kelompok usia remaja. Kegiatan PkM ini melibatkan 76 peserta di SMKS Islam Bahagia, Kalianyar, Tambora, Jakarta Barat, dengan 15 peserta tidak menyelesaikan sesi *pretest* ataupun *posttest*.

Pre- dan *posttest* dilakukan untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan kesehatan gigi mulut pada remaja. Hasil evaluasi pengetahuan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penyuluhan kesehatan gigi mulut (Gambar 4) terlihat bahwa skor *posttest* (garis orange) secara konsisten lebih tinggi daripada skor *pretest* (garis biru) pada hampir seluruh peserta. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta setelah mendapatkan intervensi edukatif. Namun, terdapat juga variasi individu, mayoritas peserta menunjukkan beberapa skor yang cukup mencolok terutama pada peserta dengan skor awal yang rendah.



Gambar 4. Grafik Evaluasi Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Hasil uji Wilcoxon (Tabel 1), terdapat peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan gigi dan mulut. Median skor pengetahuan meningkat dari 72,54 (rentang 35-90) pada *pretest* menjadi 86,39 (rentang 45-100) pada *posttest*, dengan nilai signifikan $p < 0,001$. Dari 61 peserta, sebanyak 51 orang menunjukkan peningkatan skor, sedangkan 10 orang lainnya menunjukkan skor yang tetap. Hasil ini didukung oleh gambar grafik sebelumnya yang secara visual menggambarkan kenaikan skor *posttest* pada sebagian besar peserta. Temuan ini menegaskan bahwa

penyuluhan yang diberikan efektif dan optimal terhadap peningkatan pengetahuan peserta mengenai kesehatan gigi mulut.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

	Median (Minimum-Maksimum)	Nilai P
Pengetahuan Sebelum Penyuluhan (N=61)	72,54 (35-90)	<0.001*
Pengetahuan Sesudah Penyuluhan (N=61)	86,39 (45-100)	

Uji Wilcoxon, 51 Skor Pengetahuan Meningkat dan 10 Skor Pengetahuan Tetap.

*) Signifikansi, $P < 0.005$

Hasil efektivitas penyuluhan kesehatan gigi mulut dengan metode penyuluhan kesehatan gigi mulut di atas, menunjukkan bahwa metode penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman sehingga individu dapat mempersiapkan dirinya untuk melakukan perubahan menjadi lebih baik (Ariyani, Anggraini, Kusnoto, Ranggaini, & Salim, 2022; Ferusgel, Butar-Butar, Chaniago, & Situmorang, 2021). Metode edukasi ceramah dan peragaan pada saat pemaparan materi terbukti memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman (Insana, Mustafa, & Meidina, 2023; Windra, 2018).

Pelatihan menyikat gigi dinilai dengan terdapatnya pewarnaan plak pada permukaan gigi sebelum dan sesudah menyikat gigi. Pelatihan merupakan pilihan metode yang tepat untuk meningkatkan keterampilan dengan mengkombinasikan antara ilmu-ilmu teoritis dengan praktik. *Feedback* langsung pada saat terjadi kesalahan atau timbul pertanyaan dari peserta, selama sesi pelatihan, merupakan keunggulan metode ini (Anggraini et al., 2023)

Hasil perbandingan kebersihan gigi mulut sebelum dan sesudah pelatihan menyikat gigi dievaluasi dengan menggunakan pewarnaan plak. Pada peserta dengan susunan gigi normal (Gambar 5A), terlihat penurunan pewarnaan plak secara signifikan, sesudah pelatihan. Hal ini menandakan efektivitas teknik menyikat gigi yang telah diajarkan. Sebaliknya, pada peserta dengan gigi berjejal (Gambar 5B) meskipun terdapat perbaikan, namun masih terdapat sisa plak yang ditunjukkan oleh pewarnaan plak pada permukaan gigi (ditandai dengan lingkaran merah, khususnya pada area yang sulit dijangkau karena tumpang tindih antar gigi). Hal ini mengindikasikan kondisi gigi berjejal menjadi tantangan penting dalam membersihkan gigi secara optimal.



Gambar 5. Perbandingan Kebersihan Gigi Kelompok Gigi Normal (A) dan Gigi Berjejal (B) Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi. Lingkaran Merah: Pewarnaan Plak (*Disclosing Solution*) pada Permukaan Gigi

Kondisi gigi berjejal dapat menjadi retensi/menjejak makanan dan mempersulit pembersihan permukaan gigi terutama pada celah-celah gigi sehingga berdampak pada penumpukan plak gigi dan karang gigi (Anthony, Zimba, & Subramanian, 2018; Bahirrah, 2018). Hal ini sejalan dengan

penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara gigi bejejal dengan status kebersihan mulut (Bahirrah, 2018; Obi & Variani, 2021) dan status karies gigi (Obi & Variani, 2021). Jika kondisi ini dibiarkan, maka akan menyebabkan terjadinya karies dan gingivitis, atau bahkan kerusakan jaringan periodontal yang menyebabkan kegoyangan gigi. Penyikatan gigi dapat dilakukan dengan mudah apabila gigi berada pada posisi normal sehingga memungkinkan sikat gigi menjangkau setiap permukaan gigi untuk menghilangkan plak. Pemberian motivasi dan pengarahan seperti menyikat gigi dengan teknik dan caranya yang benar, serta menggunakan obat kumur dan benang gigi, dinilai perlu dilakukan untuk seseorang dengan kondisi gigi berjejal (Bahirrah, 2018). Hal ini merupakan tantangan penting dalam optimalisasi penyuluhan dan pelatihan kesehatan gigi mulut, yang mana keberhasilan juga dipengaruhi oleh kondisi anatomi rongga mulut peserta. Oleh karena itu, strategi penyuluhan perlu disesuaikan dengan pendekatan tambahan seperti edukasi penggunaan alat bantu lainnya seperti sikat interdental dan perawatan ortodontik (bila diperlukan).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) berupa penyuluhan dan pelatihan kesehatan gigi mulut memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja, sebagai mana dibuktikan melalui peningkatan skor *posttest* yang lebih tinggi dan hasil visual pewarnaan plak pada peserta dengan susunan gigi normal. Namun, efektivitas pelatihan menyikat gigi menjadi terbatas pada remaja dengan kondisi gigi berjejal, dimana sisa plak masih ditemukan, meskipun telah dilakukan pelatihan. Temuan ini memperkuat bahwa optimalisasi penyuluhan dan pelatihan kesehatan gigi mulut pada remaja memerlukan perhatian khusus pada kondisi individual rongga mulut peserta.

Sebagai langkah optimalisasi penyuluhan dan pelatihan ke depannya, perlu menambahkan pelatihan penggunaan alat bantu kebersihan gigi seperti sikat interdental dan benang gigi. Selain itu evaluasi rutin menggunakan pewarnaan plak perlu diterapkan secara berkala, guna memantau efektivitas menyikat gigi dan memperkuat kesadaran kebersihan gigi mulut pada remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti atas dukungan yang diberikan, serta kepada mitra SMKS Islam Bahagia, Kalianyar, Tambora, Jakarta Barat, DKI Jakarta, atas partisipasi dan peran aktif dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, W., Ariyani, A. P., Astoeti, T. E., Warouw, R. M., Sulistyowati, I., Bustami, D. A., & Salim, R. F. (2023). Efektifitas Penyuluhan dan Pelatihan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Ibu Serta Kontribusinya terhadap Peningkatan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Usia Sekolah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(8), 3377–3389. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i8.10347>
- Anthony, S. N., Zimba, K., & Subramanian, B. (2018). Impact of Malocclusions on the Oral Health-Related Quality of Life of Early Adolescents in Ndola, Zambia. *International Journal of Dentistry*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/7920973>
- Ariyani, A. P., Anggraini, W., Kusnoto, J., Ranggaini, D., & Salim, R. F. (2022). Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Pencegahan Nyeri Otot Selama Pembelajaran Jarak Jauh Masa Pandemi Covid-19 Melalui Penyuluhan dan Pelatihan dengan Kombinasi Daring dan Luring. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(6), 1751–1761. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i6.6027>
- Bahirrah, S. (2018). Relationship of crowded teeth and Oral Hygiene among urban population in Medan. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 126(1). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/126/1/012188>
- Beatrice, C., & Albert. (2023). Knowledge, attitude, and practice of non-medical students at Trisakti University about gingivitis and its prevention. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 5(1). <https://doi.org/10.25105/jkgt.v5i1.17119>

- De Bruyn, L., Vranckx, M., Jacobs, R., & Politis, C. (2020). A retrospective cohort study on reasons to retain third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 49(6), 816–821. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.10.003>
- Dodson, T. B., & Susarla, S. M. (2014). *Impacted wisdom teeth*. Retrieved from www.clinicalevidence.com
- Ferusgel, A., Butar-Butar, M. H., Chaniago, A. D., & Situmorang, R. K. (2021). Penyuluhan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Driver Ojek Online Di Medan. *ABDIMAS GALUH*, 3(2), 379–386. <https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.6081>
- Gusti Ayu Ari Agung, I., Gusti Ayu Yohanna Lily, I., & Nyoman Panji Triadnya Palgunadi, I. (2022). Menyikat Gigi Massal Siswa SD Saraswati Denpasar Dalam Memeriahkan Hari Kesehatan Gigi Nasional 2022. *SENADIBA*, (2), 192–198.
- Hayasaki, H., Saitoh, I., Nakakura-Ohshima, K., Hanasaki, M., Nogami, Y., Nakajima, T., ... Yamasaki, Y. (2014). Tooth brushing for oral prophylaxis. *Japanese Dental Science Review*, 50(3), 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2014.04.001>
- Insana, N., Mustafa, & Meidina, T. (2023). Metode Modelling Untuk Meningkatkan Kemampuan Menggosok Gigi Pada Siswa Cerebral Palsy. *Pinisi Journal of Education*, 3(2), 161–171.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Buku KIE Kader Kesehatan Remaja* (L. Rohaeti, S. Christanti, F. Marthatilova, & H. Zulaidah, Eds.). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Kumar, S., Tadakamadla, J., & Johnson, N. W. (2016, October 1). Effect of toothbrushing frequency on incidence and increment of dental caries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Research*, Vol. 95, pp. 1230–1236. SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0022034516655315>
- Loesche, W. (1996). Microbiology of Dental Decay and Periodontal Disease. In S. Baron (Ed.), *Medical Microbiology* (4th ed.). Galveston (TX): University of Texas Medical Branch at Galveston. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK8259/>
- Marsh, P. D. (2006). Dental plaque as a biofilm and a microbial community - Implications for health and disease. *BMC Oral Health*, 6(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-6-S1-S14>
- Mummolo, S., Cirillo, E., Ciribè, M., Manenti, R. J., & Galeotti, A. (2022). Periodontology. Part 1: Gingivitis in adolescence. Review of the literature and case reports. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 23(1), 79–82. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2022.23.01.15>
- Obi, A. L., & Variyani, R. (2021). Pengaruh Gigi Anterior Atas Yang Berjejal Terhadap Status Kebersihan Gigi dan Status Karies Pada Mahasiswa. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(3), 355–362. <https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jcjournalcakrawalaIndonesia.v1i3.615>
- Pratiwi, D., Ariyani, A. P., Sari, A., Wirahadikusumah, A., Nofrizal, R., Tjandrawinata, R., ... Sandra, F. (2020). Penyuluhan Peningkatan Kesadaran Dini Dalam Menjaga Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Masyarakat Tegal Alur, Jakarta. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMIN)*, 2(2). <https://doi.org/10.25105/jamin.v2i2.7179>
- Priselita, D., Ridwan Chaerudin, D., Widyastuti, T., Heriyanto, Y., Keperawatan Gigi, J., & Kesehatan Kemenkes Bandung, P. (2021). *Gambaran Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Remaja (Studi Literatur)*. 2(1), 357–361. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i1.1853>
- Ryzanur, M. F., Widodo, & Adhani, R. (2022). Hubungan Antara Pengetahuan Kesehatan Gigi Dengan Nilai Indeks DMF-T Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Dentin Jurnal Kedokteran Gigi*, 6(1), 1–5.
- Susanto, A., Carolina, D., Amaliya, A., Setia Pribadi, I., & Miranda, A. (2020). Periodontal Health status and Treatment Needs of the Community in Indonesia: A cross sectional study. *Journal of International Oral Health*, 12(2), 114–119. https://doi.org/10.4103/jioh.jioh_167_19
- Talenta Theresia, T., Goalbertus, & Hanoum Nurifai, F. (2023). The Relationship Of Frequency Of Instant Food Consumption And Energy Drinks' Consumption With Prevalence Of Caries. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 10(1), 5–9. Retrieved from <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/index>

- Thakur, A., Kooner, A. K., Goel, S., Jain, R., Kaur, P., Grover, V., ... Heboyan, A. (2024). Prevalence of rapid calculus formers and its associated factors amongst patients visiting a dental hospital: a preliminary investigation. *BMC Oral Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04720-w>
- Twyana, R., Khanal, P., Chaudhary, B., Sagtani, A., & Gupta, S. (2021). Knowledge of impacted teeth among the undergraduate dental students of a medical college: A descriptive cross-sectional study. *Journal of the Nepal Medical Association*, 59(239), 678–682. <https://doi.org/10.31729/jnma.6385>
- Vieira-Andrade, R. G., Siqueira, M. B. L., Gomes, G. B., D’Avila, S., Pordeus, I. A., Paiva, S. M., & Granville-Garcia, A. F. (2015). Impact of traumatic dental injury on the quality of life of young children: A case-control study. *International Dental Journal*, 65(5), 261–268. <https://doi.org/10.1111/idj.12182>
- Warreth, A. (2023). Dental Caries and Its Management. *International Journal of Dentistry*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/9365845>
- Wei, Y., Dang, G. P., Ren, Z. Y., Wan, M. C., Wang, C. Y., Li, H. B., ... Niu, L. N. (2024). Recent advances in the pathogenesis and prevention strategies of dental calculus. *Npj Biofilms and Microbiomes*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41522-024-00529-1>
- Windra, A. (2018). Penerapan Metode Ceramah Dalam Meningkatkan Pemahaman Berbagai Sistem Dalam Kehidupan Manusia Pada Siswa SMP Negeri 2 Siak Hulu. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 2(2), 187–191.