e-GiGi 2027; Volume 15, Nomor 1: 105-111
DOI: https://doi.org/10.35790/mrz65784
URL Homepage: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi

Efektivitas Kalender Menyikat Gigi terhadap Penurunan Indeks Plak pada Siswa Sekolah Dasar Kelas Satu

Effectiveness of Tooth Brushing Calendar on Plaque Index Reduction in First Grade Elementary School Students

Mutiara R. R. Ruslan,[1] Yufitri Mayasari,[1] Sarah Mersil[2]

[1]Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia
[2]Departemen Ilmu Penyakit Mulut Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia
Email: mutiararuslan05@gmail.com
Received: July 4, 2026; Accepted: October 18, 2026; Published online: October 21, 2026

Abstract: Oral health problems among elementary school children in Indonesia remain at an alarming level. One contributing factor is the low consistency and quality of tooth brushing habits. Therefore, simple, engaging educational tools that can be integrated into children's daily routines are urgently needed. This study aimed to determine the effectiveness of a tooth brushing calendar on plaque index reduction among first-grade students at SD Strada Bhakti Utama Jakarta. This was a pre-experimental study with a one-group pretest-posttest design. A total of 73 first-grade students were selected through purposive sampling. Plaque indices were measured using Tri Plaque ID Gel before the intervention (pre-test) and after 14 days of tooth brushing calendar use (post-test). Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test at a significance level of 5%. The results showed that mean plaque index decreased from 1.541 before the intervention to 1.133 after using the tooth brushing calendar, representing a 26.5% reduction. The proportion of students with a good plaque index increased from 26.0% to 54.8%, while the poor category was completely eliminated. The Wilcoxon test confirmed a statistically significant difference (p=0.000). In conclusion, the tooth brushing calendar is effective in reducing plaque index among first-grade elementary school students within a 14-day period. It represents a simple, low-cost dental health educational tool well suited to the developmental characteristics of primary school-aged children.
Keywords: tooth brushing calendar; plaque index; Tri Plaque ID Gel; children's oral health

Abstrak: Masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar di Indonesia masih berada pada angka mengkhawatirkan. Salah satu faktor penyebab ialah rendahnya konsistensi dan kualitas kebiasaan menyikat gigi sehingga diperlukan media edukasi yang sederhana, menarik, dan dapat diintegrasikan ke dalam kehidupan sehari-hari anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kalender menyikat gigi terhadap penurunan indeks plak pada siswa kelas satu SD Strada Bhakti Utama Jakarta. Jenis penelitian ialah *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest design*. Sebanyak 73 siswa kelas satu dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Pengukuran indeks plak menggunakan *Tri Plaque ID Gel* dilakukan sebelum intervensi (*pre-test*) dan setelah penggunaan kalender menyikat gigi selama 14 hari (*post-test*). Data dianalisis dengan uji Wilcoxon pada tingkat kemaknaan 5%. Hasil penelitian mendapatkan rerata indeks plak sebelum intervensi ialah 1,541 dan menurun menjadi 1,133 setelah penggunaan kalender menyikat gigi, menunjukkan penurunan sebesar 26,5%. Proporsi siswa dengan kategori indeks plak baik meningkat dari 26,0% menjadi 54,8%, sementara kategori buruk berhasil dieliminasi sepenuhnya. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan bermakna secara statistik (p=0,000). Simpulan penelitian ini ialah kalender menyikat gigi terbukti efektif menurunkan indeks plak pada siswa kelas satu sekolah dasar dalam periode 14 hari. Media ini merupakan alternatif edukasi yang sederhana, berbiaya rendah, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia sekolah dasar.
Kata kunci: kalender menyikat gigi; indeks plak; *Tri Plaque ID Gel*; kesehatan gigi anak

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan kesehatan tubuh secara menyeluruh. Kondisi gigi dan mulut yang tidak terawatt bukan hanya memengaruhi fungsi pengunyahan dan bicara, tetapi juga berdampak pada kepercayaan diri, kemampuan belajar, serta kualitas hidup anak secara keseluruhan. Masalah ini menjadi perhatian serius di tingkat global. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa hampir separuh penduduk dunia (45% atau sekitar 3,5 miliar orang) menderita penyakit gigi dan mulut. Karies gigi yang tidak dirawat merupakan kondisi kesehatan yang paling banyak dijumpai di dunia dengan perkiraan 2,5 miliar penderita.[1]

Di Indonesia, gambaran status kesehatan gigi dan mulut pada anak masih memprihatinkan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 tercatat bahwa 56,9% penduduk berusia 3 tahun ke atas mengalami masalah gigi dan mulut. Angka ini hampir tidak berubah dibandingkan Riskesdas 2018 (57,6%), dan hanya 11,2% di antara mereka yang mendapat perawatan dari tenaga Kesehatan gigi.[2] Selain karies gigi, penyakit periodontal juga merupakan masalah gigi dan mulut terbesar kedua di Indonesia dengan prevalensi 74,1%.[3] Angka-angka ini menunjukan kondisi kesehatan gigi dan mulut di Indonesia memprihatinkan serta anak-anak usia sekolah dasar merupakan kelompok yang paling rentan.

Karies gigi pada anak disebabkan oleh interaksi kompleks antara bakteri plak, substrat karbohidrat, dan waktu. Plak gigi yang tidak dibersihkan secara optimal akan mengalami maturasi sehingga meningkatkan aktivitas bakteri kariogenik, terutama *Streptococcus mutans*, yang menghasilkan asam dan memicu demineralisasi email gigi.[4,5] Menyikat gigi secara rutin dua kali sehari dengan pasta gigi berfluoride merupakan cara paling sederhana dan efisien untuk mengendalikan akumulasi plak dan mencegah terjadinya karies gigi.[4]

Data SKI 2023 menunjukkan bahwa hanya 6,2% penduduk Indonesia berusia 3 tahun ke atas yang menyikat gigi dengan benar, yaitu dua kali sehari setelah sarapan pagi dan sebelum tidur malam. Angka ini memang meningkat dari 2,8% pada Riskesdas 2018, tetapi masih sangat rendah.[2] Kondisi ini mencerminkan kesenjangan yang sangat besar antara pengetahuan dan perilaku kesehatan gigi mulut. Pada anak kelas satu sekolah dasar dnegan rentan usia 6–7 tahun, perkembangan motorik halus masih terus berlangsung, pemahaman terhadap konsep penyakit gigi masih terbatas, dan tingkat kemandirian dalam menjaga kebersihan diri masih sangat membutuhkan pendampingan. Oleh karena itu, pendekatan edukasi yang bersifat visual, partisipatif, dan melibatkan orang tua menjadi sangat strategis.

Kalender menyikat gigi merupakan media edukasi berbasis monitoring perilaku harian yang memungkinkan anak mencatat secara mandiri aktivitas menyikat giginya setiap pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur.[6] Kalender ini tidak sekadar berfungsi sebagai alat pencatat, melainkan juga sebagai instrumen motivasi dan umpan balik visual yang dapat digunakan bersama oleh anak dan orang tua. Berdasarkan teori *Social Cognitive Learning* Bandura, *self-monitoring* merupakan salah satu proses regulasi diri yang paling efektif dalam pembentukan perilaku sehat.[7] Sementara itu, teori perkembangan kognitif Piaget menegaskan bahwa anak usia sekolah dasar, yang sedang memasuki tahap operasional konkret, belajar paling efektif melalui pengalaman langsung dan representasi visual yang konkret.[8]

Meskipun penelitian mengenai media edukasi kesehatan gigi pada anak sekolah dasar telah banyak dilakukan, penelitian yang secara spesifik mengukur efektivitas kalender menyikat gigi terhadap perubahan indeks kematangan plak menggunakan Tri Plaque ID Gel masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan kalender menyikat gigi selama 14 hari terhadap penurunan indeks plak pada siswa kelas satu SD Strada Bhakti Utama Jakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik, desain cross sectional study dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan mengobservasi

perubahan pada satu kelompok subjek yang sama sebelum dan sesudah intervensi, tanpa kelompok kontrol pembanding. Teknik pengambilan sampel ialah *purposive sampling* pada siswa kelas satu dengan jumlah sampel sebanyak 73 orang yang memenuhi kriteria inklusi: (1) mendapat izin tertulis dari orang tua/wali melalui lembar *informed consent*; (2) tidak sedang sakit; (3) tidak memiliki riwayat alergi terhadap bahan kimia; (4) mengikuti edukasi dan pemeriksaan awal. Kriteria eksklusi meliputi: tidak mengikuti pemeriksaan akhir, tidak mengisi kalender secara lengkap, dan mengundurkan diri dari penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan mencakup: formulir data diri siswa dan lembar *informed consent* orang tua; *Tri Plaque ID Gel* sebagai *disclosing agent* tiga warna untuk pengukuran indeks kematangan plak[5,9]; kaca mulut No. 3 sebagai alat pemeriksaan; serta lembar kalender menyikat gigi yang dirancang khusus memuat kolom pencatatan harian (pagi dan malam), kolom indeks plak sebelum dan sesudah program, serta penjelasan visual mengenai makna warna *Tri Plaque ID Gel*. Seluruh *examiner* menjalani pelatihan dan kalibrasi sebelum pengambilan data. Indeks plak diukur menggunakan *Tri Plaque ID Gel* pada enam gigi indeks, yaitu gigi 16/55, 11/51, dan 26/65 pada rahang atas, serta gigi 46/85, 41/81, dan 36/75 pada rahang bawah. Pemilihan gigi indeks ini mempertimbangkan representasi gigi anterior dan posterior, serta kondisi gigi bercampur yang umum pada anak kelas satu. *Tri Plaque ID Gel* memberikan tiga indikator warna: merah muda (plak baru, <24 jam, skor 1), ungu/biru (plak matang >48 jam, skor 2), dan biru muda (plak sangat matang >72 jam yang secara aktif bersifat kariogenik, skor 3).[5,9] Indeks plak dihitung dari total skor dibagi jumlah gigi yang diperiksa, dengan kategori: baik (0–1,0), sedang (1,1–2,0), dan buruk (2,1–3,0).

Penelitian dilaksanakan di SD Strada Bhakti Utama, Jl. Bromo No 4, Pesanggrahan, Jakarta Selatan. Setelah *pre-test*, seluruh siswa mendapatkan edukasi tentang cara menyikat gigi yang benar menggunakan model gigi dan poster, kemudian menerima kalender menyikat gigi untuk diisi di rumah selama 14 hari. Pengisian kalender dipantau oleh orang tua dan guru kelas. Setelah 14 hari, kalender dikumpulkan dan *post-test* dilaksanakan.

Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (karena n >50). Bila distribusi data tidak normal, uji hipotesis komparatif menggunakan uji non-parametrik *Wilcoxon Signed-Rank Test* dengan α=0,05. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama) dengan nomor 112/KEPK/FKGUPDMB/X/2025.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan 73 siswa kelas satu SD Strada Bhakti Utama yang memenuhi seluruh kriteria inklusi. Tabel 1 memperlihatkan bahwa sebagian besar subjek berjenis kelamin laki-laki (60,3%). Ditinjau dari usia, kelompok usia 7 tahun merupakan yang terbesar (60,3%), diikuti usia 6 tahun (30,1%) dan 8 tahun (9,6%), yang mencerminkan profil usia normal siswa kelas satu.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian (N = 73)

Kategori	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	44	60,3
Perempuan	29	39,7
Usia		
6 tahun	22	30,1
7 tahun	44	60,3
8 tahun	7	9,6

Tabel 2 memperlihatkan bahwa pada pemeriksaan awal (*pre-test*), sebagian besar siswa (61,6%) memiliki indeks plak dalam kategori sedang, dengan rerata indeks sebesar 1,541. Setelah penggunaan kalender menyikat gigi selama 14 hari, distribusi kategori indeks plak mengalami perubahan bermakna. Siswa dengan kategori baik meningkat hampir dua kali lipat dari 26,0%

menjadi 54,8%, sementara kategori buruk berhasil dieliminasi sepenuhnya. Rerata indeks plak menurun menjadi 1,133, setara dengan penurunan 26,5%.

Tabel 2. Distribusi indeks kematangan plak pre-test dan post-test (N = 73)

Kategori	Rentang skor	*Pre-test* n (%)	*Post-test* n (%)	*Pre-test* Rerata	*Post-test* Rerata
Baik	0 – 1,0	19 (26,0%)	40 (54,8%)		
Sedang	1,1 – 2,0	45 (61,6%)	33 (45,2%)	1,541	1,133
Buruk	2,1 – 3,0	9 (12,3%)	0 (0%)		
Total	–	73 (100%)	73 (100%)		

Sebelum uji komparatif, dilakukan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov yang menunjukkan distribusi data tidak normal (p=0,000), sehingga digunakan uji non-parametrik *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Hasil uji Wilcoxon mendapatkan nilai p=0,000 (<0,05), yang berarti terdapat perbedaan bermakna secara statistik antara indeks kematangan plak sebelum dan sesudah penggunaan kalender menyikat gigi.

BAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan kalender menyikat gigi selama 14 hari secara bermakna dapat menurunkan indeks plak pada siswa kelas satu SD Strada Bhakti Utama Jakarta Selatan. Penurunan rerata indeks plak dari 1,541 menjadi 1,133 dan nilai p=0,000 pada uji Wilcoxon menunjukan perbedaan bermakna.

Efektivitas intervensi ini dapat dijelaskan melalui beberapa teori. Pertama, mekanisme *self-monitoring* dalam kalender menyikat gigi mendorong anak untuk secara aktif mengamati dan mencatat aktivitas menyikat giginya sendiri setiap hari. Menurut teori *Social Cognitive Learning* Bandura, *self-monitoring* merupakan salah satu proses pengaturan diri yang paling efektif dalam pembentukan dan pemeliharaan kebiasaan sehat. Meta-analisis Harkin et al[7] terhadap 138 penelitian eksperimental membuktikan bahwa pemantauan kemajuan secara teratur meningkatkan pencapaian tujuan, dan efeknya lebih besar apabila hasil pemantauan dicatat secara fisik, seperti pada lembar kalender. Ketika anak menyadari bahwa tindakannya dicatat, kesadaran dan tanggung jawabnya untuk menjalankan kebiasaan yang baik secara konsisten akan meningkat. Kalender menyikat gigi juga dapat berfungsi sebagai pengingat visual agar anak tidak melewatkan waktu menyikat gigi, terutama pada malam hari sebelum tidur yang sering terlewat. Fitri et al[10] melaporkan bahwa 52,9% siswa SDN 08 Parak Gadang Barat, Padang, tidak rutin menyikat gigi sebelum tidur malam, dan kebiasaan tersebut berhubungan bermakna dengan kondisi gingiva. Kedua, penggunaan *Tri Plaque ID Gel* yang memberikan visualisasi warna pada plak menciptakan pengalaman belajar nyata yang sejalan dengan prinsip tahap operasional konkret dalam teori kognitif Piaget, yakni anak belajar efektif melalui pengalaman langsung dan nyata secara visual.[8]

Temuan ini sejalan dengan penelitian Pawarti dan Abral[6] di SD Swasta Suster Pontianak, Kalimantan Barat, yang melibatkan 79 siswa kelas IV dengan desain kuasi-eksperimen *non-equivalent control group*. Pada kelompok yang menggunakan kalender menyikat gigi (kelas IVA; n=39), proporsi siswa dengan frekuensi menyikat gigi kategori baik meningkat dari 36% menjadi 87%, dan rerata skor OHI-S turun dari 1,43 menjadi 0,78 (p=0,00). Sebaliknya, pada kelompok yang hanya mendapat penyuluhan tanpa kalender (kelas IVB; n=40), penurunan rerata OHI-S dari 1,44 menjadi 1,26 tidak bermakna secara statistik (p=0,07). Perbandingan ini menunjukkan bahwa pencatatan harian pada Kalender menyikat gigi memberi nilai tambah yang tidak diperoleh dari penyuluhan saja, karena anak terdorong membentuk rutinitas menyikat gigi yang terstruktur. Nagashima et al[11] juga melaporkan bahwa pemeriksaan plak secara mandiri menggunakan larutan *disclosing agent* setiap minggu selama tiga bulan pada sembilan siswa sekolah dasar kelas 1–6 yang tinggal di sebuah panti asuhan anak di Jepang menurunkan rerata *Plaque Control Record*

dari 60,7% menjadi 38,7% (p< ,01). Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa visualisasi plak membantu anak melihat secara nyata hasil menyikat giginya sendiri. Dibandingkan penelitian Pawarti dan Abral[6] yang dilaksanakan dalam rentang waktu sekitar empat minggu pada siswa kelas IV, penelitian ini menunjukkan bahwa penurunan indeks plak yang bermakna sudah dapat dicapai dalam 14 hari pada siswa kelas satu ketika kalender menyikat gigi dipadukan dengan pengukuran indeks kematangan plak menggunakan *Tri Plaque ID Gel*. Meskipun demikian, perbandingan ini perlu disimak dengan hati-hati karena indeks yang digunakan pada kedua penelitian berbeda.

Aspek lain yang turut berkontribusi pada keberhasilan intervensi ini ialah keterlibatan aktif orang tua dalam pemantauan pengisian kalender menyikat gigi di rumah. Manbait et al[12] melakukan penelitian deskriptif terhadap orang tua murid TK Rosa Mystica Liliba, Kupang, Nusa Tenggara Timur, dengan menilai tiga aspek peran orang tua, yaitu pengaturan pola makan anak, pengajaran cara menyikat gigi, dan pemantauan kesehatan gigi anak. Peran orang tua dalam mengajarkan cara menyikat gigi dan memantau kesehatan gigi anak tergolong baik, tetapi rerata karies gigi anak masih tinggi, yaitu empat gigi per anak. Hasil ini menunjukkan bahwa pengawasan orang tua perlu dilakukan secara konsisten dan terukur, tidak cukup hanya berupa anjuran. Dalam penelitian ini, kalender menyikat gigi membuat pengawasan orang tua lebih terarah karena setiap kegiatan menyikat gigi pagi dan malam tercatat dan dapat diperiksa bersama anak. Keterlibatan orang tua secara tidak langsung memperkuat *reinforcement* positif atas perilaku menyikat gigi yang baik dan menciptakan lingkungan keluarga yang mendukung.

Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu disadari. Pertama, ketiadaan kelompok kontrol membatasi kemampuan untuk menarik kesimpulan kausalitas yang kuat, karena tidak dapat sepenuhnya dikesampingkan adanya *Hawthorne effect*, yaitu perubahan perilaku, baik disadari maupun tidak, yang terjadi karena subjek berada dalam lingkungan penelitian dan merasa sedang diamati.[13] Kedua, periode intervensi 14 hari, meskipun secara statistik menghasilkan perubahan bermakna, belum cukup untuk memastikan terbentuknya kebiasaan jangka panjang. Tinjauan sistematis dan meta-analisis Singh et al[14] menunjukkan bahwa median waktu yang dibutuhkan untuk membentuk kebiasaan perilaku kesehatan ialah 59–66 hari, dengan rentang antar individu yang sangat lebar, yaitu 4–335 hari. Ketiga, beberapa hambatan operasional di lapangan seperti siswa yang makan sebelum pemeriksaan plak atau pengisian kalender yang tidak sepenuhnya terpantau berpotensi memengaruhi validitas pengukuran.

Kalender menyikat gigi merupakan intervensi yang berbiaya rendah, mudah diproduksi, dan dapat diintegrasikan ke dalam program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) sebagai bagian dari kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS).[15] Berdasarkan informasi pihak sekolah, selama ini kegiatan UKGS di SD Strada Bhakti Utama dilakukan oleh tenaga kesehatan gigi dari puskesmas setempat berupa pengecekan dan edukasi kesehatan gigi mulut. Kegiatan tersebut meliputi penyuluhan cara menyikat gigi yang benar pada setiap awal semester oleh guru pembina UKS bersama tenaga kesehatan gigi dari puskesmas setempat. Berbeda halnya dengan yang diterapkan Christiono et al[15] di SD IT Asshodiqiyah Semarang, yaitu kegiatan UKGS yang dilakukan antara lain penyuluhan, pemeriksaan kalender menyikat gigi setiap minggu oleh guru kelas; kegiatan menyikat gigi bersama secara berkala di sekolah; dan pemeriksaan plak menggunakan *disclosing agent* pada awal dan akhir semester sebagai bahan evaluasi dengan melibatkan dokter gigi kecil. Kegiatan yang dilakukan selama penelitian di SD Strada Bhakti Utama, yaitu edukasi menggunakan model gigi dan poster serta pemantauan pengisian kalender oleh guru kelas dan orang tua,. Sarana pendukung yang diperlukan antara lain tempat cuci tangan atau wastafel dengan air mengalir, dan sikat gigi yang sudah tersedia di sekolah. Peneliti menyediakan pasta gigi berfluoride, sikat gigi, model gigi, poster edukasi, lembar kalender menyikat gigi yang dicetak. Poster edukasi serta alat peraga yang ada di UKS sekolah masih sangat kurang. Media edukasi berupa kalender menyikat gigi ini dapat diterapkan secara luas di berbagai sekolah dasar, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya.

SIMPULAN

Penggunaan kalender menyikat gigi selama 14 hari terbukti efektif secara statistik dalam menurunkan indeks kematangan plak pada siswa kelas satu SD Strada Bhakti Utama Jakarta.

Kalender menyikat gigi merupakan media edukasi kesehatan gigi yang sederhana, berbiaya rendah, mudah diterapkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar. Potensinya sebagai bagian dari program UKGS atau intervensi berbasis sekolah sangat besar.

Penelitian lanjutan dengan desain *randomized controlled trial* (RCT), periode intervensi yang lebih panjang (sekurang-kurangnya dua hingga tiga bulan), dan cakupan populasi yang lebih luas sangat direkomendasikan untuk memperkuat bukti keberhasilan penggunaan kalender menyikat gigi. Penelitian berikutnya juga perlu memperhitungkan variabel lain, seperti tingkat pendidikan orang tua dan pola kebiasaan makan anak, yang dapat memengaruhi efektivitas intervensi kalender menyikat gigi.

Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), atas dukungan institusional yang diberikan. Apresiasi setinggi-tingginya juga disampaikan kepada Komisi Etik dan Komisi Ilmiah FKG UPDM(B) atas proses kaji etik yang konstruktif, kepada Kepala Sekolah, guru-guru, seluruh siswa dan orang tua siswa SD Strada Bhakti Utama Jakarta atas partisipasi dan kepercayaannya, serta tim peneliti yang telah bekerjasama sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik.

Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

Pernyataan penggunaan artificial intelligence (AI)

Penulis menyatakan tidak terdapat penggunaan *artificial intelligence* dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2026 Oct 15]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484
2. Anonim. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Kesehatan gigi dan mulut di Indonesia: fact sheet Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024 [cited 2026 Oct 15]. Available from: https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/repositori/id/eprint/5534/1/04%20factsheet%20Gilut_bahasa.pdf
3. Theresia TT, Putri SL. Prevalence and potential risk factors for periodontal disease among adults aged 35-54 years in Banten. Majalah Kedokteran Gigi Indonesia. 2023;9(3):220–9. Doi: https://doi.org/10.22146/majkedgiind.81548
4. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. Nat Rev Dis Primers. 2017;3:17030. Doi: https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.30
5. Lee J, Park H, Lee J, Seo H, Lee S. Study of bacteria associated with dental caries using a 3 tone disclosing agent. J Korean Acad Pediatr Dent. 2018;45(1):32–40. Doi: https://doi.org/10.5933/JKAPD.2018.45.1.32
6. Pawarti P, Abral A. Penggunaan kalender sikat gigi dalam meningkatkan motivasi siswa terhadap perilaku menyikat gigi. Jurnal Vokasi Kesehatan. 2019;5(2):103–6. Doi: https://doi.org/10.30602/jvk.v5i2.251
7. Harkin B, Webb TL, Chang BPI, Prestwich A, Conner M, Kellar I, et al. Does monitoring goal progress promote goal attainment? A meta-analysis of the experimental evidence. Psychol Bull. 2016;142(2):198–229. Doi: https://doi.org/10.1037/bul0000025
8. Babakr ZH, Mohamedamin P, Kakamad K. Piaget's cognitive developmental theory: critical review. Education Quarterly Reviews. 2019;2(3):517–24. Doi: https://doi.org/10.31014/aior.1993.02.03.84
9. Timothy SK, Abigayl I, Apriani A, Monica G, Dinata S. Pengaruh aplikasi chomper chums terhadap indeks PHP siswa sekolah dasar: studi eksperimental. Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students. 2025;9(3):400–7. Doi: https://doi.org/10.24198/pjdrs.v9i3.67241
10. Fitri AN, Hidayati H, Suprianto K. Pengaruh kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam hari terhadap status gingiva pada siswa sekolah dasar kelas I dan V. Andalas Dental Journal. 2019;7(2):59–66. Doi:

https://doi.org/10.25077/adj.v7i2.153
11. Nagashima Y, Shigeishi H, Fukada E, Amano H, Urade M, Sugiyama M. Self-check with plaque disclosing solution improves oral hygiene in schoolchildren living in a children's home. Arch Public Health. 2018;76:50. Doi: https://doi.org/10.1186/s13690-018-0296-y
12. Manbait MR, Fankari F, Manu AA, Krisyudhanti E. Peran orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Dental Therapist Journal. 2019;1(2):74–9. Doi: https://doi.org/10.31965/dtj.v1i2.452
13. Berkhout C, Berbra O, Favre J, Collins C, Calafiore M, Peremans L, et al. Defining and evaluating the Hawthorne effect in primary care, a systematic review and meta-analysis. Front Med (Lausanne). 2022;9:1033486. Doi: https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1033486
14. Singh B, Murphy A, Maher C, Smith AE. Time to form a habit: a systematic review and meta-analysis of health behaviour habit formation and its determinants. Healthcare (Basel). 2024;12(23):2488. Doi: https://doi.org/10.3390/healthcare12232488
15. Christiono S, Amalina R, Pradopo S, Yuniar S. Optimasi program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) melalui edukasi pada dokter gigi kecil di SD IT Asshodiqiyah Semarang. Karya Kesehatan Journal of Community Engagement. 2024;5(1):6–11. Doi: https://doi.org/10.46233/k2jce.v5i1.1063

1.