

Indeks Debris Sebelum dan Setelah Penggunaan Sikat Gigi Elektrik Dibandingkan dengan Sikat Gigi Manual pada Penghuni Panti Asuhan Asryada, Bogor

Pudentiana Rr R. E.¹, ItaYulita², Erwin³, Ngatemi⁴, Indrayati Fadjeri⁵, Sardah⁶

^{1,2,3,4,5,6}Ministry of Health Polytechnic Jakarta I, Indonesia

Email: roro_okechoi@yahoo.com

Abstrak

Debris gigi adalah lapisan lunak sisa makanan, bakteri, dan material lain yang menempel di permukaan gigi, dan jika tidak dibersihkan dapat menyebabkan masalah gigi seperti karang gigi dan bau mulut. Merawat kesehatan mulut tidak cukup hanya dengan rutin menyikat gigi, tetapi juga harus dimulai dari memilih jenis sikat gigi yang tepat. Selain sikat gigi manual yang telah lama digunakan, telah hadir inovasi sikat gigi elektrik yang menawarkan beragam fitur canggih. Membandingkan skor indeks debris sebelum dan sesudah penggunaan sikat gigi elektrik dengan sikat gigi manual pada penghuni Panti Asuhan Arsyada, Bogor. Penelitian menggunakan metode deskriptif *cross-sectional* dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah responden 46 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar pemeriksaan indeks debris. Hasil penelitian menunjukkan skor indeks debris responden sebelum penggunaan sikat gigi elektrik 1,6 termasuk dalam kriteria Sedang, setelah menggunakan sikat gigi elektrik skor indeks debris turun menjadi 0,2 (kriteria Baik). Pada responden yang menggunakan sikat gigi manual diperoleh skor indeks debris sebelum penggunaan sikat gigi manual adalah 1.1 termasuk dalam kriteria Sedang, dan setelah penggunaan sikat gigi manual skor indeks debris turun menjadi 0,3 (kriteria Baik). Terjadi penurunan skor Indeks Debris yang lebih besar sesudah penggunaan sikat gigi elektrik dibandingkan dengan penggunaan sikat gigi manual.

Kata Kunci: Indeks Debris, Sikat Gigi Elektrik, Sikat Gigi Manual.

Abstract

Dental debris is a soft layer of food residue, bacteria, and other materials that adhere to the surface of the teeth, and if not cleaned can cause dental problems such as tartar and bad breath. Maintaining oral health is not enough just by brushing your teeth regularly, but must also start with choosing the right type of toothbrush. In addition to the long-used manual toothbrush, there is an innovation of electric toothbrushes that offer a variety of advanced features. Comparing the debris index scores before and after using an electric toothbrush with a manual toothbrush in residents of the Arsyada Orphanage, Bogor. The study used a descriptive cross-sectional method with a purposive sampling technique with a total of 46 respondents. The instrument used was a debris index examination sheet. The results showed that the respondents' debris index score before using an electric toothbrush was 1.6, which is included in the Moderate criteria, after using an electric toothbrush the debris index score decreased to 0.2 (Good criteria). In respondents who used a manual toothbrush, the debris index score before using a manual toothbrush was 1.1, which is included in the Moderate criteria, and after using a manual toothbrush the debris index score decreased to 0.3 (Good criteria). There was a greater reduction in Debris Index scores after using an electric toothbrush compared to using a manual toothbrush.

Keywords: Debris Index, Electric Toothbrush, Manual Toothbrush.

A. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan Gigi dan Mulut pasal 70 berbunyi bahwa “pelayanan kesehatan gigi dan mulut dilakukan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Pelayanan kesehatan gigi dan mulut dapat dilakukan dalam bentuk peningkatan kesehatan gigi, pencegahan penyakit gigi, pengobatan penyakit gigi, dan pemulihan kesehatan gigi yang dilaksanakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut atau usaha kesehatan gigi sekolah (UKGS) dengan berbagai program”. (Kemenkes RI, 2023). *Federasi Dentaire Internationale* (FDI) tahun 2018 menyatakan bahwa perilaku menyikat gigi yang benar adalah menyikat gigi setidaknya dua kali sehari, sesudah sarapan pagi dan sebelum tidur malam. Namun, jumlah persentase penduduk Jawa Barat yang menyikat gigi secara benar masih sangat rendah, ini karena gigi yang tidak dibersihkan dapat menyebabkan penimbunan sisa makanan yang dapat mengakibatkan penurunan status kebersihan gigi.

RisKesDas Tahun 2007 (Depkes RI, 2008), tentang presentase penduduk ≥ 10 tahun yang menyikat gigi setiap hari dan berperilaku benar dalam menyikat gigi menunjukkan bahwa provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu provinsi yang mempunyai persentase rendah dalam menyikat gigi setiap hari (74,7%) dan hanya 5% yang berperilaku benar dalam menyikat gigi sedangkan berdasarkan RisKesDas Tahun 2013 (Kemenkes RI, 2013) menunjukkan bahwa presentase penduduk ≥ 10 tahun yang menyikat gigi setiap hari masih tetap dalam persentase rendah (74,7%) dan yang berperilaku benar dalam menyikat gigi menurun menjadi 4,8%. Hal ini menunjukkan masih kurangnya informasi masyarakat tentang pentingnya menyikat gigi setiap hari secara baik dan benar. Upaya pencegahan terhadap gangguan kesehatan gigi dan mulut pada seluruh kelompok usia memerlukan pemberian informasi serta edukasi mengenai teknik menyikat gigi yang tepat. Pengetahuan ini berperan penting agar masyarakat mampu melakukan perawatan diri (self care) secara mandiri serta membentuk kebiasaan hidup bersih dan sehat yang berkelanjutan, sehingga risiko munculnya penyakit gigi dan mulut dapat ditekan. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa sekitar 58% penduduk di Jawa Barat mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Meskipun 95% masyarakat tercatat melakukan aktivitas menyikat gigi setiap hari, hanya 2,8% yang melakukannya dengan cara yang benar. Salah satu indikator yang digunakan untuk menilai kebersihan gigi adalah indeks debris, yang mengukur keberadaan lapisan lunak di permukaan gigi berupa plak, material alba, maupun sisa makanan. Pemeriksaan debris biasanya menggunakan larutan disclosing atau pewarna makanan sebagai alternatif. Seiring dengan perkembangan teknologi, saat ini telah terdaftar lebih dari 3.000 paten sikat gigi di dunia, dengan variasi merek, desain, dan warna yang beragam. Industri juga mulai menghadirkan produk sikat gigi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik pengguna, mencakup variasi bulu sikat, tekstur, ukuran kepala sikat, hingga opsi pemakaian sikat gigi elektrik.

Responden dalam kegiatan penelitian ini adalah penghuni Panti Asuhan yang terdapat pengurus terbilang sedikit dengan layanan sejumlah yang tentu membutuhkan strategi untuk kemandirian layanan kesehatan gigi dan mulut bagi setiap individu oleh karenanya pula dibekali teori dan keterampilan menyikat gigi yang sesuai usia anak, serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Mauliddiyah, 2021).

B. TINJAUAN PUSTAKA

Tujuan utama dari aktivitas menyikat gigi adalah menjaga kebersihan serta kesehatan rongga mulut, khususnya gigi dan jaringan gingiva. Aktivitas ini tidak hanya berfungsi untuk memberikan sensasi segar melalui penggunaan pasta gigi, tetapi juga berperan penting dalam menghilangkan plak, mencegah terjadinya karies, mengurangi risiko penyakit periodontal, serta memberikan perlindungan tambahan pada gigi melalui kandungan fluor. Salah satu indikator kebersihan mulut yang sering digunakan adalah indeks debris, yang dapat

dipengaruhi oleh jenis makanan yang dikonsumsi. Setelah lima menit pasca makan, sisa makanan yang mudah diuraikan oleh enzim, bakteri, maupun komposisi makanan itu sendiri dapat menimbulkan debris. Jenis makanan yang berserat dan berair cenderung membantu menurunkan indeks debris, sedangkan makanan manis, lunak, dan lengket justru memperburuk kondisinya (Abadi et al., 2022).

Dalam memilih sikat gigi, terdapat sejumlah aspek yang perlu diperhatikan, mulai dari desain yang sesuai dengan susunan gigi dan lengkung rahang hingga penerapan teknik penyikatan yang tepat. Pada kelompok anak-anak, pasien dengan keterbatasan fisik, maupun pengguna alat ortodonti cekat, penggunaan sikat gigi elektrik lebih dianjurkan karena terbukti lebih efektif dalam mengangkat plak dengan waktu penyikatan yang relatif singkat, yakni kurang dari satu menit. Adapun pemilihan sikat gigi manual perlu mempertimbangkan ukuran serta bentuk kepala sikat, tingkat kelembutan bulu, dan desain yang sesuai dengan anatomi mulut. Variasi bentuk kepala sikat meliputi oval, segi empat, segitiga, hingga trapesium, yang masing-masing dapat dipilih berdasarkan karakteristik individu.

Temuan penelitian klinis acak oleh Kulkarni et al. (2017) yang membandingkan efektivitas sikat gigi manual dan elektrik selama periode empat minggu menunjukkan bahwa penggunaan sikat gigi elektrik memberikan hasil yang lebih baik dalam mengendalikan plak dan gingivitis. Penilaian dilakukan dengan menggunakan indeks gingiva, indeks plak, serta indeks kebersihan mulut, dan pada akhir minggu keempat, kelompok pengguna sikat gigi elektrik menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan. Hasil serupa juga diperoleh dari penelitian Basith et al., yang melakukan evaluasi komparatif antara kedua jenis sikat gigi tersebut. Meskipun keduanya terbukti mampu menurunkan akumulasi plak, memperbaiki kesehatan gingiva, dan meningkatkan indeks kebersihan mulut, efektivitas sikat gigi elektrik tetap lebih unggul dibandingkan dengan sikat gigi manual.

C. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengukur indeks debris sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi elektrik dibandingkan dengan sikat gigi manual pada responden yang berjumlah 46 orang penghuni panti. Metode penelitian deskriptif dipilih karena mampu memberikan gambaran nyata mengenai perubahan kondisi kebersihan gigi responden setelah intervensi dilakukan. Melalui pendekatan ini, diperoleh hasil yang lebih akurat dengan memanfaatkan pemeriksaan indeks debris sebagai alat ukur untuk membandingkan kondisi kebersihan mulut responden sebelum dan sesudah penggunaan sikat gigi. Penggunaan metode ini memungkinkan peneliti untuk mengetahui efektivitas dari masing-masing jenis sikat gigi dalam menurunkan skor indeks debris pada populasi yang diteliti (Sugiyono, 2015). Desain penelitian yang diterapkan adalah cross-sectional, yaitu dengan cara mengumpulkan data dari responden di panti asuhan melalui pemeriksaan langsung terhadap kondisi kebersihan gigi. Setiap responden diperiksa dua kali, yaitu sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi elektrik maupun manual, sehingga dapat dilihat perbedaan hasil yang diperoleh dari kedua metode penyikatan. Proses ini memberikan gambaran komprehensif mengenai status kebersihan mulut responden dalam satu periode waktu tertentu. Dengan adanya desain ini, penelitian dapat menilai secara lebih jelas efektivitas sikat gigi elektrik dibandingkan dengan sikat gigi manual, serta mengidentifikasi sejauh mana keduanya berpengaruh terhadap penurunan skor indeks debris. Melalui pendekatan ini pula, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat untuk mendukung pemilihan alat menyikat gigi yang lebih efektif dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Arsyada Bogor yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Umur	Responden (n)	Persentase (%)
11 Tahun	17	37
12 Tahun	29	63
Total	46	100

Tabel 1 menunjukkan responden berjumlah 46 orang, terdiri dari 17 responden (37%) berusia 11 tahun dan 29 responden (63%) berusia 12 tahun.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Responden (n)	Persentase (%)
Perempuan	24	52,2
Laki-Laki	22	47,8
Total	46	100

Tabel 2 menunjukkan responden berjumlah 46 orang terdiri dari 24 responden (52,2%) perempuan dan 22 responden (47,8%) laki-laki.

Tabel 3. Kriteria Indeks Debris Responden Sebelum Penggunaan Sikat Gigi Elektrik

Kriteria Indeks Debris	Responden (n)	Persentase (%)	Rata-Rata
Baik	0	0	
Sedang	14	60,9	
Buruk	9	39,1	
TOTAL	23	100	1,6 (Sedang)

Tabel 3 menunjukkan sebelum penggunaan sikat gigi elektrik terdapat 14 responden (60,9%) dengan indeks debris kriteria Sedang, 9 responden (39,1%) memiliki indeks debris dengan kriteria Buruk, dan tidak ada responden yang memiliki indeks debris dalam kriteria Baik. Skor rata-rata indeks debris adalah 1,6 termasuk ke dalam kriteria Sedang.

Tabel 4. Kriteria Indeks Debris Responden Sesudah Penggunaan Sikat Gigi Elektrik

Kriteria Indeks Debris	Responden (n)	Persentase (%)	Rata-Rata
Baik	22	95,7	
Sedang	1	4,3	
Buruk	0	0	
TOTAL	23	100	0,2 (Baik)

Tabel 4 menyajikan hasil penghitungan skor indeks debris setelah penggunaan sikat gigi elektrik, di mana 22 responden (95,7%) termasuk dalam kriteria Baik, 1 responden (4,3%) dengan kriteria Sedang, dan tidak ada responden yang memiliki indeks debris dalam kriteria Buruk. Rata-rata skor debris responden adalah 0,2 yang termasuk kriteria Baik.

Tabel 5. Kriteria Indeks Debris Responden Sebelum Penggunaan Sikat Gigi Manual

Kriteria Indeks Debris	Responden (n)	Persentase (%)	Rata-Rata
Baik	0	0	
Sedang	21	91,3	
Buruk	2	8,7	
TOTAL	23	100	1,1 (Sedang)

Tabel 5 menunjukkan hasil penghitungan skor indeks debris sebelum penggunaan sikat gigi manual, di mana 21 responden (91,3%) termasuk dalam kriteria Sedang, 2 responden (8,7%) dengan kriteria Buruk, dan tidak ada responden yang memiliki indeks debris dalam kriteria Baik. Rata-rata skor debris responden adalah 1,1 yang termasuk kriteria Sedang.

Tabel 6. Kriteria Indeks Debris Responden Sesudah Penggunaan Sikat Gigi Manual

Kriteria Indeks Debris	Responden (n)	Persentase (%)	Rata-rata
Baik	22	95,7	
Sedang	1	4,3	
Buruk	0	0	
TOTAL	23	100	0,3 (Baik)

Tabel 6 menunjukkan responden 23 orang sesudah diintervensi untuk menggunakan sikat gigi elektrik yang memiliki indeks debris ber kriteria baik sejumlah 22 orang (95,7%) sedangkan yang memiliki indeks debris kriteria sedang ada 1 orang (4,3%) atau nilai rata-ratanya sesudah penggunaan sikat gigi manual diperoleh skor 0,3 termasuk di rentang kriteria baik. Hasil penghitungan skor indeks debris setelah penggunaan sikat gigi manual, di mana 22 responden (95,7%) termasuk dalam kriteria Baik, 1 responden (4,3%) dengan kriteria Sedang, dan tidak ada responden yang memiliki indeks debris dalam kriteria Buruk. Rata-rata skor debris responden adalah 0,3 yang termasuk kriteria Baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 46 responden sebelum penggunaan sikat gigi elektrik diperoleh rata-rata skor indeks debris termasuk dalam kriteria sedang, kemungkinan disebabkan karena belum optimalnya pemahaman tentang materi plak, penyebab, proses terjadinya penumpukan plak pada permukaan gigi geligi, serta pola kebiasaan sehari-hari untuk rasa peduli menganggap penting menjaga kebersihan gigi geligi, kegiatan menyikat gigi yang wajib dilakukan minimal pada pagi dan malam sebelum tidur. Penelitian relevan (Adolph et al., 2016) pada responden anak panti Asuhan Katholik Sonaf Maneka Kota Kupang yang memiliki kebersihan gigi dan mulut di rentang kriteria sedang sebelum dilakukan intervensi, umumnya responden menyikat gigi pada pagi dan sore sewaktu mandi, atau kebiasaan menyikat gigi pada waktu yang tidak tepat dan responden cenderung salah menyikat gigi karena kurangnya pemahaman materi tentang plak, kegiatan menyikat gigi, sikat gigi yang sesuai dan kapan waktu yang tepat menyikat gigi. Skor indeks debris sebelum penggunaan sikat gigi elektrik adalah 1,6 (kriteria Sedang), turun menjadi 0,2 (kriteria Baik) setelah penggunaan sikat gigi elektrik. Pada kelompok responden yang menggunakan sikat gigi manual didapat rata-rata skor 1,1 (kriteria Sedang) sebelum menyikat gigi, turun menjadi 0,3 (kriteria Baik) setelah penggunaan sikat gigi manual. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan skor indeks debris setelah penggunaan sikat gigi elektrik sebesar 1,4, sedangkan setelah penggunaan sikat gigi manual 0,8.

Penelitian lainnya (Minnuthfatin et al., 2022) mengenai efektivitas penggunaan sikat gigi elektrik terhadap penurunan indeks debris sebelum intervensi responden memiliki status kebersihan gigi dan mulut di skor 2,7 termasuk kriteria buruk terjadi perubahan skor menjadi 0,1 (kriteria Baik), sedangkan pada responden pengguna sikat gigi manual diperoleh rata-rata skor indeks debris sebelum penggunaan sikat gigi manual adalah 2,6 (kriteria Buruk) turun menjadi 0,5 (kriteria Baik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sikat gigi elektrik lebih efektif dalam menurunkan skor indeks debris dibandingkan dengan sikat gigi manual. Keunggulan sikat elektrik meliputi kemampuannya dalam mengurangi akumulasi debris, plak, maupun gingivitis, serta kemudahan penggunaannya yang sangat bermanfaat bagi anak-anak maupun individu dengan keterbatasan motorik. Selain itu, sikat elektrik juga berkontribusi dalam menjaga kesehatan gusi sekaligus mengurangi risiko kerusakan gigi. Faktor perilaku turut memengaruhi efektivitas perawatan mulut, di mana anak perempuan cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap kebersihan gigi dan aspek estetika, sehingga lebih konsisten dalam praktik menyikat gigi dibandingkan anak laki-laki.

Namun demikian, Manson dalam karyanya Pedodontis edisi ketiga mengemukakan bahwa sikat gigi manual dapat memberikan hasil yang setara dengan sikat gigi elektrik apabila digunakan dengan teknik yang benar. Pandangan ini juga diperkuat oleh temuan penelitian lain yang menyimpulkan bahwa perbedaan efektivitas antara keduanya tidak selalu signifikan. Data

penelitian menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada rata-rata skor indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi (manual dibandingkan elektrik) dengan nilai $p = 0,00$. Akan tetapi, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan terkait indeks debris setelah menyikat gigi antara kedua jenis sikat tersebut, dengan nilai $p = 0,23$.

E. KESIMPULAN

Temuan penelitian ini memperlihatkan adanya penurunan skor indeks debris pada kedua kelompok responden, baik yang menggunakan sikat gigi elektrik maupun sikat gigi manual. Penurunan tersebut mengindikasikan bahwa kedua jenis sikat gigi memiliki efektivitas dalam mengurangi akumulasi sisa makanan atau debris pada permukaan gigi ketika penyikatan dilakukan secara teratur. Meskipun demikian, hasil analisis lebih mendalam menunjukkan adanya perbedaan tingkat efektivitas di antara keduanya, di mana kelompok yang menggunakan sikat gigi elektrik menunjukkan penurunan skor indeks debris yang lebih signifikan dibandingkan kelompok yang menggunakan sikat gigi manual. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sikat gigi elektrik memberikan hasil pembersihan yang lebih optimal, meskipun sikat gigi manual tetap memberikan kontribusi yang berarti dalam upaya menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulut. Selain itu, baik pada kelompok pengguna sikat gigi elektrik maupun sikat gigi manual, terlihat adanya perubahan kriteria indeks debris dari kategori Sedang menjadi kategori Baik. Perubahan kategori ini menunjukkan bahwa kedua metode penyikatan gigi memiliki dampak positif terhadap peningkatan status kebersihan gigi responden. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sikat gigi, baik elektrik maupun manual, sama-sama efektif dalam menurunkan skor indeks debris dan meningkatkan kualitas kebersihan gigi. Akan tetapi, efektivitas yang lebih tinggi dari penggunaan sikat gigi elektrik memberikan gambaran bahwa alat ini dapat menjadi alternatif yang lebih unggul dalam mendukung kebiasaan menjaga kesehatan gigi dan mulut secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, J. D. A. Z., Koch, N. M., Tahulending, A. A., Karamoy, Y., & Sumampouw, O. J. (2024). Efektivitas Berkumur Air Rebusan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* Linn) Dalam Menurunkan Debris Indeks Pada Remaja. *Jurnal Ners*, 8(2), 1602-1606.
- Animurniati. (2012). *Cara Mengosok Gigi yang Menyebabkan Gigi Rusak*. Diakses dari: <http://artikelkesehatanwanita.com/cara-menggosok-gigi-yang-menyebabkan-gigi-rusak.html>
- Anonymous. (2012). *Manfaat Menyikat Gigi*. Diakses dari: <http://carahidupsehat.info/pentingnya-sikat-gigi-sebelum-tidur.html>
- Arianto, A., & Andriyani, D. (2023). Penyuluhan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut, Pemeriksaan Gigi, Sikat Gigi Bersama Pada Siswa TK Asmai Rahman Bandar Lampung. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 30-34.
- Astuti, Y. W. (2019). Gambaran kebiasaan menyikat gigi dan indeks OHI-S pada siswa sekolah dasar. *Jurnal teknologi keperawatan*, 2(1), 1-33.
- Bawenti, S., Mintjelungan, C. N., & Mariati, N. W. (2025). Perbedaan Efektivitas Menyikat Gigi Metode Modifikasi Stillman dan Metode Scrub terhadap Indeks Debris Siswa Sekolah Dasar. *e-GiGi*, 13(2), 319-324.
- Dewi, O. (2003). Pemilihan sikat gigi individual. *J Dentika Dental*, 8(1), 54-60.
- Erwin, E., Asmawati, A., & Sofyan, S. (2021). Perbedaan indeks plak pada pemeriksaan dengan bahan disclosing solution dan biji kesumba (*Bixa orellana*). *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 6(2), 5-9.
- Fehrenbach, M. J., & Weiner, J. (2009). *Saunders review of dental hygiene*. Elsevier Health

- Sciences.
- Ghufron, M. R., Mahirawatie, I. C., & NP, I. K. A. (2024). Pemeliharaan Kebersihan Gigi Dan Mulut Siswa Kelas 5 Setelah Menggunakan Media Papan Game. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut (JKGM)*, 6(2), 138-143.
- Halim, J. M., Andifa, R. A., Sebastian, O., & Wynn, N. (2024, October). Perancangan Produk Sikat Gigi Elektrik Biodegradable Menggunakan Metode Nigel Cross. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 7, No. 1, pp. 855-861).
- Himawati, M., Ardan, R., & Randi, R. (2024). Hubungan antara keterampilan menyikat gigi dengan skor indeks plak anak SDN Ciburial 01: studi observasional. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 8(3), 311-321.
- INDAH, P. S. (2015). *Perbedaan Efektivitas Sikat Gigi Elektrik Dengan Sikat Gigi Manual Dalam Menurunkan Indeks Plak Pada Murid Kelas Iii Sekolah Dasar Negeri 22 Andalas Kecamatan Padang Timur* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ANDALAS).
- Indonesia, U. M. (2025). *Hubungan Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Status*
- Indowebster. (2010). *Asal Usul Sikat Gigi*. Diakses dari: <http://asal-usul-motivasi.blogspot.com/2010/10/asal-usul-sikat-gigi.html>
- Koch, N. M. (2020). Gambaran Debris Indeks Pada Pasien di Ruang Wanita Rsud Kabupaten Fakfak Propinsi Papua Barat. *JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut)*, 3(1), 27-31.
- Mangowal, M. P., Pangemanan, D. H., & Mintjelungan, C. N. (2017). Gambaran status kebersihan gigi dan mulut di Panti Asuhan Nazaret Tomohon. *e-GiGi*, 5(2).
- Mardiati, E., Noviani, N., RE, P. R., Nurilawati, V., Anggreni, E., & Nurbayani, S. (2024). Implementasi Menyikat Gigi Menggunakan Pasta Gigi Coconut Butter Terhadap Penurunan Debris Indeks Indeks Kelas 4 Dan 5 SDN Gandul Cinere, Depok. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 306-311.
- Masturah, E. (2024). *Promosi Tentang Cara Menyikat Gigi Yang Baik Dan Benar Dengan Metode Demonstrasi Menggunakan Teknik Bass Terhadap Status Php-M Anak Pada Panti Asuhan Khatolik Sonaf Maneka Kota Kupang* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes KUpang).
- Minnuthfatin, S. A., Setyawardhana, R. H. D., & Kurniawan, F. K. D. (2022). Perbandingan efektivitas penggunaan sikat gigi konvensional dan sikat gigi elektrik terhadap penurunan indeks plak (literature review). *Dentin*, 6(2).
- Ningsih, D. S. (2015). Hubungan jenis kelamin terhadap kebersihan rongga mulut anak panti asuhan. *ODONTO: Dental Journal*, 2(1), 14-19.
- Ningsih, D. S. (2015). Hubungan jenis kelamin terhadap kebersihan rongga mulut anak panti asuhan. *ODONTO: Dental Journal*, 2(1), 14-19.
- NW, S. (2006). Perbedaan efektivitas sikat gigi manual dengan sikat gigi listrik dan lamanya menyikat gigi dalam pembersihan plak. *Dentika Dental Journal*, 11(1), 20-25.
- Pakpahan, E. L., & Amelia, P. (2022). Perilaku Pemeliharaan Kebersihan Mulut Pengguna Ortodonti Cekat (Penelitian pada Murid Kelas 12 SMA Santa Laurensia Tangerang). *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi (JITEKGI)*, 18(1), 38-42.
- Pintauli S, Taizo H. Menuju Gigi & Mulut Sehat : Pencegahan dan Pemeliharaan. Medan : USU Press, 2012 : 86-93.
- Purwati, D. E., Sulastri, S., & Dewi, F. K. (2024). Perbedaan Menyikat Gigi Elektrik Dan Sikat Gigi Manual Terhadap Skor Plak. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 5(1), 131-138.
- Putri, A. R. A., Susatyo, J. H., & Abadi, M. T. (2022). Pengaruh Mengunyah Tebu Terhadap Penurunan Angka Debris Indeks Pada Siswa SDN 8 Siantan Kabupaten Mempawah. *Journal of Dental Therapist*, 1(2), 42-46.
- Rachmawati, A. (2019). *Perbedaan Efektivitas Menyikat Gigi Menggunakan Kayu Siwak Dengan Sikat Gigi Konvensional Terhadap Penurunan Debris Indeks Siswa Mi Ma'arif*

- Candran Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta).
- Rafiatha. Tips Memilih Sikat Gigi dan Pasta Gigi. <<http://rafiatha.wordpress.com/2011/11/08/tips-memilih-sikat-gigi-dan-pasta-gigi/>> (30 Oktober 2012)
- Selviani, Y., Pertiwisari, A., Sembiring, I. A., & Hasanah, U. (2025). Hubungan Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Status Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa SD di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang Kota Makassar. *MagnaSalus: Jurnal Keunggulan Kesehatan*, 7(1).
- Sherlyta, M., Wardani, R., & Susilawati, S. (2017). Tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa Sekolah Dasar Negeri di desa tertinggal Kabupaten Bandung Oral hygiene level of underdeveloped village State Elementary School students in Bandung Regency. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 29(1).