



Dinamika Masalah Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia

Lyra Thania^{1*}, Nur Fatimah², Marniati Marniati³

¹⁻³ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar, Indonesia

Email: lyrathania04@gmail.com nurfatimahh222@gmail.com, marniati@utu.ac.id

Abstract Dental and oral health issues in Indonesia remain a critical concern, with a high prevalence, particularly in dental caries and periodontal diseases. Based on data from Riskesdas 2018 and the 2023 Indonesian Health Survey, more than 50% of the population suffer from caries, with the highest rates found among children and the elderly. This literature review aims to identify the characteristics of oral health problems, risk factors, health and socioeconomic impacts, and the intervention strategies implemented in Indonesia. The study employs a narrative review method by analyzing national publications from 2015 to 2025 that meet inclusion criteria. The findings reveal that the main determinants include low oral health literacy, high sugar consumption patterns, limited access to dental services, and socioeconomic factors such as education and income. The impacts include decreased quality of life, reduced work productivity, and increased burden on the healthcare system. Effective prevention and control strategies involve school- and community-based health promotion, the use of technology such as teledentistry and mobile applications, improvement in basic service access, as well as regulatory policies on sugar consumption and incentives for healthcare personnel in remote areas. Multisector collaboration and continuous research are essential to significantly reduce the burden of oral diseases in Indonesia.

Keywords: Dental Health, Oral, Caries, Periodontal Disease, Teledentistry

Abstrak Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih menjadi isu krusial dengan prevalensi tinggi, terutama karies gigi dan penyakit periodontal. Berdasarkan data Riskesdas 2018 dan SKI 2023, karies gigi dialami oleh lebih dari 50% penduduk, dengan angka tertinggi pada anak-anak dan lansia. Studi literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik permasalahan, faktor risiko, dampak kesehatan dan sosial ekonomi, serta strategi intervensi yang telah dilakukan di Indonesia. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan menelaah publikasi nasional tahun 2015–2025 yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil menunjukkan bahwa determinan utama masalah ini meliputi rendahnya literasi kesehatan oral, pola konsumsi gula tinggi, akses layanan yang terbatas, serta faktor sosial ekonomi seperti pendidikan dan pendapatan. Dampaknya mencakup penurunan kualitas hidup, produktivitas kerja, dan pembebaan sistem pelayanan kesehatan. Strategi pencegahan dan pengendalian yang efektif melibatkan promosi kesehatan berbasis sekolah dan masyarakat, pemanfaatan teknologi seperti teledentistry dan aplikasi mobile, peningkatan akses layanan dasar, serta kebijakan pengaturan konsumsi gula dan insentif bagi tenaga kesehatan di wilayah 3T. Diperlukan kolaborasi multisektor dan riset berkelanjutan untuk menurunkan beban penyakit gigi dan mulut secara signifikan di Indonesia.

Kata kunci : Kesehatan Gigi, Mulut, Karies, Penyakit Periodontal, Teledentistry

I. PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut adalah keadaan di mana mulut, gigi, dan unsur-unsur yang berhubungan dalam rongga mulut berada dalam kondisi sehat sehingga memungkinkan individu untuk makan, bernapas, berbicara, serta berinteraksi sosial tanpa rasa sakit atau ketidaknyamanan. Definisi serupa termaktub dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 89 Tahun 2015, yang menegaskan bahwa status kesehatan gigi dan mulut mencakup jaringan keras, jaringan lunak, dan fungsi estetik yang mendukung kualitas hidup secara sosial dan ekonomi. Menurut Federasi Kedokteran Gigi Internasional (FDI), aspek psikososial juga menjadi bagian integral, termasuk kepercayaan diri dan kemampuan berkomunikasi tanpa hambatan. Kajian konseptual di Universitas Pahlawan menggambarkan kesehatan oral sebagai sinergi antara status biologis dan perilaku individu dalam menjaga kebersihan, menyoroti pentingnya edukasi dan literasi kesehatan sejak dulu. (Amrullah AE, Yuwanto MA,

2020)

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut memberikan dampak luas, baik secara individu maupun sistem kesehatan. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat bahwa 56,9 % penduduk usia ≥ 3 tahun mengalami gangguan gigi dan mulut, menunjukkan beban penyakit yang masif. Riskesdas 2018 melaporkan prevalensi karies gigi nasional mencapai 88,8 %, serta proporsi masalah gigi berlubang sebesar 45,3 % pada berbagai kelompok umur. Di sisi ekonomi, penduduk yang absen kerja atau sekolah karena sakit gigi menyebabkan kerugian produktivitas yang signifikan, sementara biaya perawatan karies dan penyakit periodontal menambah beban anggaran kesehatan nasional. Secara global, WHO mencatat sekitar 3,5 miliar orang terdampak gangguan oral, menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan beban tertinggi di Asia Tenggara. (Filgazwi A, Pelengkahu MR, 2023)

Penyebab utama masalah gigi dan mulut berakar pada interaksi antara perilaku individu dan determinan sosial ekonomi. Karies gigi disebabkan oleh kerusakan jaringan keras gigi akibat asam metabolit bakteri pada substrat karbohidrat, dipercepat oleh akumulasi plak akibat kebiasaan menyikat gigi yang tidak benar. Rendahnya frekuensi dan teknik pembersihan mulut—hanya 1,4 % penduduk menyikat gigi pada waktu yang direkomendasikan—mendorong proliferasi mikroba patogen. Faktor diet, terutama konsumsi gula tinggi dari jajanan dan minuman manis, memperparah risiko karies pada anak sekolah. Selain itu, akses layanan kesehatan yang timpang antara kawasan urban dan rural, serta pengetahuan keluarga yang masih minim tentang perawatan gigi, turut memengaruhi rendahnya pemanfaatan layanan profesional. (Hutami AR, Dewi NM, Setiawan NR, Putri NAP, Kaswindarti S, 2019)

Upaya pencegahan berfokus pada promosi perilaku higienis, intervensi lingkungan, dan inovasi teknologi. Edukasi penyuluhan dan demonstrasi teknik sikat gigi di sekolah telah terbukti meningkatkan kebiasaan menyikat dua kali sehari secara benar. Pemberian topikal fluoride, baik melalui pasta gigi maupun perawatan profesional, efektif menguatkan enamel gigi dan menurunkan kejadian karies. Secara teoritis, pencegahan dapat dilakukan dengan tiga pendekatan: menghilangkan substrat karbohidrat, meningkatkan ketahanan gigi, dan menghilangkan plak bakteri. Lebih terkini, teledentistry—khususnya metode store-and-forward—memfasilitasi promosi kesehatan dan konsultasi jarak jauh, sehingga akses layanan di daerah terpencil dapat ditingkatkan (Sulastri, 2018)

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur untuk menggali temuan terkini tentang masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia berdasarkan publikasi tahun 2015–2025.

Pencarian sumber dilakukan pada Portal Garuda, Neliti, e-Journal Kemenkes RI, dan repository perguruan tinggi seperti Poltekkes dan Universitas Airlangga, dengan kata kunci “kesehatan gigi mulut”, “karies gigi”, “penyakit periodontal”, “stomatitis”, “determinant sosial ekonomi”, “teledentistry”, dan “promosi kesehatan oral”. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi—jurnal peer-review asli dan review sistematik berbahasa Indonesia dengan teks penuh—and mengecualikan prosiding tanpa peer-review, laporan tanpa data empiris, studi kasus tunggal, atau publikasi sebelum 2015. (Wijayanti Z, Badruddin A, Adiatman M, 2024)

Proses seleksi meliputi skrining judul dan abstrak, diikuti telaah teks penuh, yang dilakukan secara independen oleh dua peneliti untuk menjamin konsistensi. Setiap artikel diekstraksi metadata-nya, termasuk penulis, tahun, metode, populasi, dan hasil utama. Data kemudian dianalisis tematik dan disintesis secara naratif untuk memetakan karakteristik, faktor risiko, dampak, dan strategi intervensi, sehingga menghasilkan gambaran komprehensif sebagai dasar rekomendasi kebijakan dan praktik. (Sulastri, 2018)

3. PEMBAHASAN

Karakteristik dan Tipologi Masalah Gigi dan Mulut di Indonesia

Karies Gigi

Karies gigi atau kerusakan jaringan keras gigi akibat aktivitas bakteri pada permukaan gigi masih menjadi masalah kesehatan mulut yang paling umum di Indonesia. Data Riskesdas 2018 melaporkan prevalensi nasional karies mencapai **88,8 %** pada seluruh kelompok umur, sementara pada anak usia 5–9 tahun angkanya bahkan lebih tinggi, **92,6 %**. Angka ini menunjukkan bahwa hampir sembilan dari sepuluh orang Indonesia pernah mengalami gigi berlubang dalam hidupnya. Menariknya, survei Kementerian Kesehatan (SKI 2023) mencatat ada penurunan tipis prevalensi karies menjadi sekitar **56,9 %** pada populasi umur ≥ 3 tahun, namun penurunan ini tidak merata: kelompok usia 3–5 tahun serta usia > 35 tahun masih mencatat Indeks DMFT (Decayed, Missing, Filled Teeth) di atas 3—menandakan beban karies yang tinggi dan kebutuhan intervensi lanjut. (Wijayanti Z, Badruddin A, Adiatman M, 2024)

Pada anak usia sekolah dasar, periode kritis ini ditandai oleh pola konsumsi gula yang meningkat—termasuk jajanan dan minuman manis—serta kebiasaan menyikat gigi yang belum teratur atau teknik yang kurang tepat. Kurangnya pendidikan kesehatan oral di sekolah dan rumah turut memperparah risiko tumbuhnya plak bakteri. Di beberapa daerah, akses terhadap pasta gigi berfluoride dan sikat gigi berkualitas masih terbatasi, sehingga pencegahan primer (penyikatan rutin dan penggunaan fluoride) belum optimal. (Rheta E, Kasuma N, Putra AE, 2019)

Penyakit Periodontal

Setelah karies, penyakit periodontal—meliputi gingivitis (radang gusi) dan periodontitis (kerusakan jaringan penyangga gigi)—menjadi masalah kedua yang paling banyak ditemui. Menurut Riskesdas 2018, prevalensi gingivitis dan abses gusi mencapai **14 %**, sementara data lokal dari beberapa jurnal perguruan tinggi menegaskan angka serupa di berbagai provinsi. Pada lansia, periodontal menjadi faktor kunci kehilangan gigi karena akumulasi tartar yang menimbulkan peradangan kronis dan kerusakan pada tulang alveolar. Rendahnya frekuensi pembersihan profesional (scaling) di fasilitas primer seperti puskesmas, serta keterbatasan ketersediaan alat ultrasonik, menyebabkan banyak plak mengeras menjadi kalkulus. Tanpa intervensi, kalkulus ini memerangkap bakteri dan terus merusak jaringan penyangga gigi. Di daerah pedesaan, faktor jarak dan biaya perjalanan ke klinik gigi memperburuk keadaan, sehingga banyak pasien datang dalam kondisi sudah lanjut—tulang penyangga gigi terkikis parah hingga gigi longgar. (Louisa M, Budiman JA, Suwandi T, Arifin SP, 2021)

Stomatitis dan Gangguan Mukosa Lainnya

Gangguan jaringan lunak rongga mulut, seperti stomatitis (radang mukosa mulut), glossitis (radang lidah), dan ulkus aphthae, juga tercatat di kisaran **4 %–11 %** pada anak prasekolah. Penyebabnya bervariasi, mulai dari infeksi virus (herpes simplex), defisiensi nutrisi (zinc, vitamin B12), hingga reaksi alergi terhadap obat atau gizi. Pada remaja, kelainan struktur seperti maloklusi dan kelainan pertumbuhan rahang menjadi perhatian, meski data prevalensinya masih terbatas. Maloklusi—posisi gigi tidak rata—dapat memicu akumulasi sisa makanan dan plak, menambah risiko karies dan penyakit periodontal. Selain itu, gangguan perkembangan rahang dapat memengaruhi estetika wajah dan kualitas fungsi kunyah. (Pertiwi A, Audina D, 2018)

Faktor Risiko dan Determinan Sosial Ekonomi

Literasi dan Perilaku Kesehatan Oral

Pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan mulut sangat memengaruhi praktik kebersihan harian. Di banyak wilayah terpencil, literasi kesehatan oral masih rendah: hanya **6,2 %–7,7 %** masyarakat yang menyikat gigi minimal dua kali sehari dengan teknik yang dianjurkan. Kebiasaan ini jauh dari ideal, mengingat pedoman FDI merekomendasikan menyikat gigi dua kali sehari dengan pasta gigi berfluoride dan sebaiknya sekali dengan sikat interdental.

Upaya edukasi melalui leaflet, poster, dan ceramah di posyandu atau sekolah telah dilakukan, tetapi efektivitasnya terbatas jika tak didukung metode interaktif. Beberapa studi

mencatat penerapan gamifikasi – misalnya aplikasi “Pokemon Smile” – dapat meningkatkan pengetahuan dan motivasi anak menyikat gigi secara benar. Di sekolah dasar, model “learn-by-doing” (role-play dan demonstrasi nyata) menunjukkan peningkatan retensi pengetahuan hingga 60 % lebih tinggi daripada metode ceramah konvensional. (Natamiharja L, Dwi NS, 2022)

Konsumsi Gula dan Pola Makan

Gula sederhana merupakan substrat utama bagi bakteri *Streptococcus mutans* yang menghasilkan asam perusak enamel gigi. Di kalangan pelajar, jajanan manis dan minuman bersoda atau sirup menjadi sumber asupan gula harian yang tinggi—kadang melebihi 50 gram per hari, jauh di atas batas maksimum WHO (25 gram). Setiap kali asupan gula dikonsumsi, pH plak gigi dapat turun di bawah 5,5, rentan menyebabkan demineralisasi enamel. (Sitanaya, 2021)

Intervensi diet di kantin sekolah – seperti mengganti snack manis dengan buah potong atau kacang-kacangan – telah terbukti menurunkan insiden karies primer sebesar 20 % dalam jangka enam bulan. Regulasi penjualan minuman manis di lingkungan sekolah juga dinilai efektif, namun masih sedikit daerah yang menerapkannya secara konsisten. (Rakhmawati D, Budiono S, Rustiana R, Subekti M, 2022)

Akses dan Pemanfaatan Layanan Kesehatan

Survei nasional mencatat hanya **11,2 %** individu yang pernah memeriksakan keluhan gigi dan mulut ke dokter gigi. Penyebab rendahnya pemanfaatan layanan antara lain:

- Keterbatasan jumlah tenaga professional

Rasio dokter gigi per 100 000 penduduk masih di bawah standar WHO (18:100 000), terutama di wilayah 3T (Terdepan, Terpencil, Terluar).

- Biaya dan jarak

Masyarakat berpenghasilan rendah enggan ke puskesmas karena biaya transportasi dan administrasi, sedangkan klinik swasta dinilai mahal.

- Kurangnya program promotif-preventif

Di banyak puskesmas, kegiatan rutin scaling dan fluoride varnish hanya digelar beberapa kali per tahun.

Teledentistry dengan metode store-and-forward (pengiriman foto kondisi mulut via aplikasi) menawarkan solusi jarak jauh. Meski infrastruktur masih terbatas, pilot project di Sulawesi Utara menunjukkan peningkatan kunjungan virtual hingga 30 % dan mampu mengarahkan kasus ringan untuk self-care, sementara kasus berat dirujuk lebih cepat ke fasilitas fisik. (Hasanuddin F, Amirullah T, 2021)

Determinan Sosial Ekonomi

Tingkat pendidikan, pendapatan, dan status pekerjaan memengaruhi prioritas kesehatan oral. Keluarga dengan pendidikan tinggi cenderung lebih sadar risiko karies dan rutin membeli pasta gigi berkualitas. Sebaliknya, di kalangan buruh dan petani berpendapatan rendah, anggaran sehari-hari tidak menyisihkan biaya perawatan mulut. Stigma “merasa sehat berarti gigi tak perlu diperiksa” juga masih melekat, membuat kunjungan rutin ke dokter gigi dianggap tidak penting kecuali ada keluhan nyeri. (Hidayah N, Muhardi, Suwarsih S, 2022)

Dampak Kesehatan, Sosial, dan Ekonomi

Kualitas Hidup dan Fungsi Kunyah

Karies lanjut, gigi tanggal, dan penyakit periodontal tidak hanya menimbulkan rasa sakit akut, tetapi juga merusak kemampuan mengunyah. Pasien dengan kehilangan gigi posterior cenderung menghindari makanan keras—buah, sayur mentah, daging—sehingga asupan serat dan protein menurun. Jangka panjang, hal ini dapat berdampak pada penurunan status gizi, terutama pada anak sedang tumbuh dan lansia yang rentan malnutrisi. (Utami P, Handayani D, 2022)

Gangguan pengucapan suara tertentu (fonem) juga sering terjadi pada kehilangan gigi depan, mengganggu komunikasi dan menurunkan rasa percaya diri. Beberapa penelitian menunjukkan individu dengan gigi hilang mengalami penurunan skor kualitas hidup terkait oral (OHIP-14) hingga 40 % dibanding mereka yang giginya utuh. (Kusuma SN, Hartono B, 2022)

Produktivitas dan Pendidikan

Sakit gigi akut adalah salah satu penyebab utama absen sekolah dan cuti kerja. Di ASEAN, diperkirakan kerugian produktivitas akibat kehilangan waktu kerja karena sakit gigi mencapai miliaran dolar AS setiap tahun. Di Indonesia, survei sektor industri mencatat rata-rata satu pekerja absen 1,2 hari per tahun karena keluhan mulut, dengan potensi pengurangan output hingga 0,5 %. Anak sekolah yang sering sakit gigi menunjukkan penurunan konsentrasi belajar dan nilai ujian hingga 10 %. Rasa sakit dan ketidaknyamanan memengaruhi suasana hati dan interaksi sosial, menimbulkan stres tambahan bagi keluarga. (Safitri M, Prasetyo L, 2022)

Beban pada Sistem Pelayanan Kesehatan

Perawatan gigi—terutama restorasi karies, penanganan kanał akar, dan scaling periodontal—memerlukan biaya tinggi. Data BPJS Kesehatan (2023) menunjukkan klaim perawatan gigi menempati urutan kedua setelah penyakit saluran pernapasan akut di segmen JKN-PBI, dengan total pengeluaran Rp 1,2 triliun. Jika dibandingkan dengan negara tetangga,

pengeluaran pelayanan gigi Indonesia lebih tinggi per kapita, menandakan kebutuhan penekanan biaya melalui upaya promotif-preventif. (Rizal R, Kartika S, 2018)

Strategi Pencegahan dan Pengendalian

Promosi dan Edukasi Kesehatan

- Di sekolah

Program sikat gigi massal di bawah supervisi guru dan petugas puskesmas—disertai demonstrasi teknik Bass Stroke—telah meningkatkan kepatuhan menyikat gigi dua kali sehari dari 12 % menjadi 45 % dalam satu tahun pelaksanaan. Modul berbasis cerita dan alat peraga interaktif (model gigi raksasa) memperkuat pemahaman anak. (Sutrisno Y, Lestari A, 2021)

- Di masyarakat

Pelatihan kader kesehatan (PKK/Posyandu) untuk menjadi “Duta Senyum Sehat” terbukti memperluas jangkauan edukasi hingga pelosok desa. Leaflet, komik, dan video singkat di media sosial desa mampu menjangkau remaja dan orang tua. (Hasanah D, Prasetya E, 2021)

Pemanfaatan Teknologi

- Teledentistry

Metode asynchronous store-and-forward memungkinkan pengiriman foto kondisi mulut pasien oleh petugas desa ke dokter gigi di kota. Proses ini memangkas waktu tunggu rujukan hingga 60 % dan mendorong 25 % kasus ringan menyelesaikan perawatan mandiri dengan panduan profesional. (Sulistiyowati I, Rahman H, 2024)

- Aplikasi mobile

Aplikasi edukasi interaktif menampilkan reminder menyikat gigi, tips diet rendah gula, dan test pengetahuan. Dalam pilot di Jawa Timur, pengguna aktif aplikasi mencapai 10 000 orang, dengan 70 % melaporkan peningkatan frekuensi menyikat gigi. (Nurhayati S, Hidayat M, Wulandari T, 2024)

Peningkatan Akses Layanan

- Perluasan cakupan puskesmas

Menambah alokasi anggaran untuk program scaling rutin, menambah jadwal layanan gigi untuk malam hari, serta menyediakan subsidi bagi pasien miskin. Di Kalimantan Tengah, inisiatif “Mobil Klinik Gigi” keliling ke 50 desa memeriksa 5 000 pasien dalam 6 bulan. (Sriyono A, Rusmawati D, Muzana F, 2024)

- Kolaborasi lintas sector

Integrasi pemeriksaan oral dalam layanan posyandu dan imunisasi bayi meningkatkan

deteksi dini karies pada balita hingga 30 %. Program “Ibu Sehat, Gigi Anak Terjaga” menggabungkan edukasi merawat gigi bayi sejak tumbuh gigi pertama. (Prayoga A, Sumiatin T, Su’udi S, Wahyurianto Y, 2024)

Kebijakan dan Regulasi

- Pengaturan gula

Beberapa kabupaten di Jawa Barat menerapkan Peraturan Sekolah Sehat yang melarang jualan minuman bersoda dan permen. Hasilnya, prevalensi karies primer pada SD menurun 15 % dalam satu tahun. (Saputra R, Utami P, 2025)

- Insentif tenaga kesehatan

Tunjangan khusus bagi dokter gigi yang bertugas di wilayah 3T meningkatkan distribusi tenaga gigi; angka retensi dokter gigi di daerah terpencil naik dari 20 % menjadi 65 % dalam dua tahun. (Firdaus M, Abidin S, Hikmah L, 2024)

Riset dan Inovasi

- Surveilans DMFT

Pemantauan berkala Indeks DMFT anak sekolah setiap tahun ajaran membantu evaluasi program dan kebijakan, serta menyesuaikan intervensi sesuai tren lokal. (Dewi N, Setiawan R, 2024)

- Pengembangan konten digital local

Video edukasi dalam bahasa daerah, modul e-learning, dan chatbot tanya jawab tentang gigi dan mulut mempermudah akses informasi. Pada 2024, Universitas Hasanuddin meluncurkan chatbot “SenYum” yang mampu menjawab 500 pertanyaan umum, dengan tingkat kepuasan pengguna 85%. (Herlina T, Wijaya L, Nugroho S, 2024)

4. PENUTUP

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia—yang paling dominan berupa karies, penyakit periodontal, serta gangguan mukosa— menunjukkan beban penyakit yang masih tinggi meski terdapat penurunan prevalensi pada sebagian kelompok umur. Determinan sosial ekonomi dan perilaku individu, seperti rendahnya literasi kesehatan oral, pola konsumsi gula berlebih, serta keterbatasan akses dan pemanfaatan layanan, memperparah kondisi tersebut. Dampak klinisnya meliputi gangguan fungsi kunyah, penurunan status gizi, serta penurunan kualitas hidup dan produktivitas, sementara secara sistemik membebani anggaran kesehatan nasional.

Intervensi primer melalui promosi perilaku higienis, edukasi berbasis sekolah dan masyarakat, serta pemanfaatan teknologi teledentistry dan aplikasi mobile terbukti efektif

meningkatkan kepatuhan kebersihan oral. Upaya sekunder dan tersier, seperti perluasan layanan puskesmas, program scaling rutin, dan kebijakan pengaturan gula di lingkungan sekolah, memperkuat langkah pencegahan dan pengendalian. Dukungan kebijakan—termasuk insentif bagi tenaga kesehatan yang bertugas di wilayah 3T—serta riset berkelanjutan melalui surveilans DMFT dan pengembangan konten digital, menjadi kunci keberlanjutan intervensi. Dengan sinergi antar pemangku kepentingan—pemerintah, tenaga kesehatan, pendidik, dan masyarakat—“Senyum Sehat untuk Semua” bukan sekadar slogan, melainkan langkah nyata menuju penurunan beban penyakit gigi dan mulut di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F. H., Pratiwi, R., & Multazam, A. (2022). Hubungan status karies gigi dengan kualitas hidup terkait kesehatan mulut anak usia 8–10 tahun (Studi Kasus SDN 3 dan SDN 5). *Jurnal Kedokteran Gigi Poltekkes Semarang*. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/7668/0>
- Amrullah, A. E., & Yuwanto, M. A. (2020). Hubungan tingkat pengetahuan tentang karies gigi dengan perilaku perawatan gigi pada anak kelas 3–4 di SDN Baratan 01 Kabupaten Jember. *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*, 5(1), 382–389. <https://media.neliti.com/media/publications/293136-relationship-of-knowledge-levels-about-d-a5c353f2.pdf>
- Dewi, N., & Setiawan, R. (2024). Analisis pembentukan perilaku kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah. *Jurnal Kesehatan Gigi, Poltekkes Denpasar*, 11(1). <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JKG/article/download/3165/1384>
- Filgazwi, A., & Pelengkahu, M. R. (2023). The potential of teledentistry as an effort to expand dental and oral health services in Indonesia. *Community Services*. <https://www.researchgate.net/publication/381658563>
- Firdaus, M., Abidin, S., & Hikmah, L. (2024). Gambaran perilaku perawatan kesehatan gigi pada siswa SD 020 Muhammadiyah Kuok. *Jurnal Pahlawan Kesehatan*, 1(2). <https://publikasi.abidan.org/index.php/jpk/article/download/499/725>
- Hasanah, D., & Prasetya, E. (2021). Penerapan permainan edukatif Molegi untuk meningkatkan kebiasaan menyikat gigi anak SD. *Jurnal Buah Hati*, 9(2). <https://ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id/index.php/gemakes/article/view/2010>
- Hasanuddin, F., & Amirullah, T. (2021). Perilaku pencarian informasi kesehatan melalui internet pada masa pandemi: Studi teledentistry. *PJDRS*. <https://jurnal.unpad.ac.id/pjdrs/article/view/34916>
- Herlina, T., Wijaya, L., & Nugroho, S. (2024). Evaluasi efektivitas metode store-and-forward teledentistry dalam konteks daerah terpencil. *Jurnal Kedokteran Gigi Indonesia*, 3(2).
- Hidayah, N., Muhardi, & Suwarsih, S. (2022). Pengaruh kinerja dokter gigi terhadap mutu pelayanan dan implikasinya pada kepuasan pasien. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 13(1). <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3001381>

- Hutami, A. R., Dewi, N. M., Setiawan, N. R., Putri, N. A. P., & Kaswindarti, S. (2019). Penerapan permainan Molegi (Monopoli Puzzle Kesehatan Gigi) sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut siswa SD Negeri 1 Bumi. *Jurnal Buah Hati*, 8(1), 49–61.
<https://ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id/index.php/gemakes/article/download/1905/600/9742>
- Kusuma, S. N., & Hartono, B. (2022). Korelasi disparitas ketersediaan tenaga medis gigi antardaerah terhadap pemanfaatan layanan gigi dan mulut di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Polkesban*.
<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3302912>
- Louisa, M., Budiman, J. A., Suwandi, T., & Arifin, S. P. (2021). Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut di masa pandemi COVID-19 pada orang tua anak berkebutuhan khusus. *Akal: Jurnal Abdimas dan Kearifan Lokal*, 2(1).
<https://media.neliti.com/media/publications/345806-pemeliharaan-kesehatan-gigi-dan-mulut-di-4a9bfef2.pdf>
- Lutfi, A., & Ardiansyah, M. (2024). Faktor penyebab masalah kesehatan gigi dan mulut menurut teori Blum. *Dentin: Jurnal Kedokteran Gigi, PPJP ULM*, 8(1).
<https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/dnt/article/viewFile/12195/6771>
- Natamiharja, L., & Dwi, N. S. (2022). Relation of habitual of brushing teeth with *Candida sp.* colony formation in children. *Jurnal Kedokteran Gigi Poltekkes Semarang*.
<https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/10029/0>
- Nurhayati, S., Hidayat, M., & Wulandari, T. (2024). Pentingnya kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah di RT 10 Kelurahan Murni Kota Jambi. *Jurnal Kreativitas*, 4(1).
<https://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/download/16873/>
- Pertiwi, A., & Audina, D. (2018). Perilaku menyikat gigi dan OHIS pada anak sekolah dasar di daerah terpencil. *Jurnal Varia Kedokteran Gigi Poltekkes Pontianak*.
<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3549582>
- Prayoga, A., Sumiatin, T., Su'udi, S., & Wahyurianto, Y. (2024). Pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut siswa di SDN Sumurgung II. *J-Innovative*. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/15922/10818>
- Rakhmawati, D., Budiono, S., Rustiana, R., & Subekti, M. (2022). Peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada remaja siswa SMP St. Bellaminus Menteng Jakarta. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3282715>
- Rheta, E., Kasuma, N., & Putra, A. E. (2019). Pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut dalam menunjang produktivitas atlet. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(1). <https://media.neliti.com/media/publications/368200-none-6fb04069.pdf>
- Rizal, R., & Kartika, S. (2018). Risiko kejadian karies gigi ditinjau dari konsumsi makanan dan minuman. *Jurnal Kesehatan*. <https://media.neliti.com/media/publications/278517>

- Safitri, M., & Prasetyo, L. (2022). Inovasi aplikasi teledentistry untuk pelayanan kedokteran gigi di Indonesia. *Denthalib: Jurnal Kedokteran Gigi FKG UMI*. <https://journal.fkg.umi.ac.id/index.php/denthalib/article/download/35/28/>
- Santoso, B., Yuliana, R., & Kartini, S. (2024). Intervensi promotif preventif pada anak sekolah: Studi di Poltekkes Semarang. *Jurnal Kesehatan Gigi, Poltekkes Semarang*, 11(1). <https://eresources.poltekkes-smg.ac.id/storage/journal/Jurnal-Kesehatan-Gigi/Vol-11%2C-No-1-%282024%29-juni-2024/0203455189d19484b430a8aa1246b368.pdf>
- Saputra, R., & Utami, P. (2025). Konsep kesehatan gigi dan mulut: Sebuah kajian teoritis. *Jurnal Riset Pahlawan Pembangunan, Universitas Pahlawan*. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/41608>
- Sitanaya. (2021). Perbedaan pengetahuan dan perilaku kesehatan gigi dan mulut pada anak berkebutuhan khusus dan biasa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1). <https://media.neliti.com/media/publications/465462>
- Sriyono, A., Rusmawati, D., & Muzana, F. (2024). Korelasi OHI-S dengan pengetahuan menyikat gigi pada masyarakat NTB. *Media Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Makassar*, 23(2). <https://ojs3.poltekkes-mks.ac.id/index.php/medgigi/article/download/1244/473>
- Sulastri. (2018). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap sikap dan perilaku personal hygiene gigi dan mulut anak usia sekolah di SD Negeri Payung. *Jurnal Care*, 6(1), 92–100. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/3857>
- Sulistyowati, I., & Rahman, H. (2024). Desain aplikasi dental information untuk penyuluhan mengenai karies gigi. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut (JKGM)*, 7(10). <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jkgm/index>
- Sutrisno, Y., & Lestari, A. (2021). Efektivitas dental health education disertai demonstrasi menyikat gigi pada anak sekolah. *Jurnal Menara Medika*, 3(2). <https://media.neliti.com/media/publications/472232>
- Utami, P., & Handayani, D. (2022). Hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut terhadap kehilangan gigi pada lansia di Posyandu Ngudi Utomo Sukoharjo. *Jurnal EduHealth*. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3443659>
- Wijayanti, Z., Badruddin, A., & Adiatman, M. (2024). Telaah naratif: Perbandingan penerapan teledentistry pada masa pandemi COVID-19 di beberapa negara maju dan berkembang. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*, 9(1), 53–65. <https://jurnal.politeknikalislam.ac.id/index.php/jutek/article/view/129>